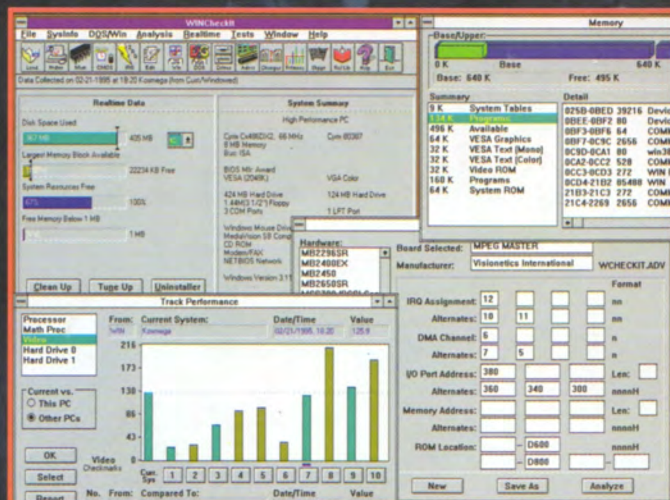


SOFTWARE REVIEW



CHECKIT! FOR WINDOWS

ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΩΝ PC USERS ΤΕΥΧΟΣ 60 ΜΑΡΤΙΟΣ 1995 ISSN 1105-5472 1.000 ΔΡΧ.

- ΤΕΣΤ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ
  HP DESKJET 540
- SOFTWARE REVIEW
  PERFECT OFFICE
- ΘΕΜΑ
  PHOTO CD
- PC EXPERIENCE
  ENHANCED IDE & DESKTOP VIDEO
- PC MULTIMEDIA
  ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΩΝ PCs



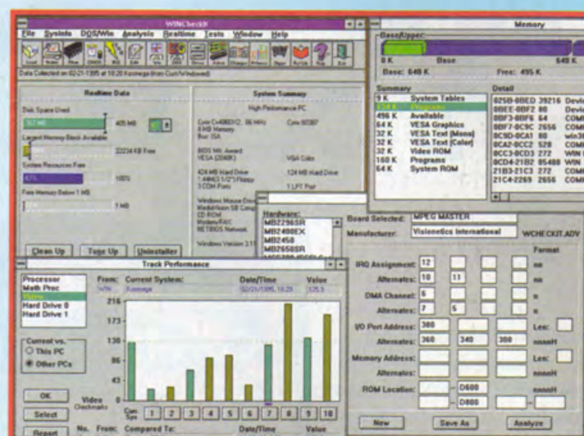
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ PC



σελ. 42

Το παρόν και το μέλλον των PCs

Από πού ξεκίνησαν, πού βρίσκονται και προς τα πού οδεύουν τα PCs; Μια αναδρομή και ταυτόχρονα μια απόπειρα -αισιόδοξων- προβλέψεων.



σελ. 38

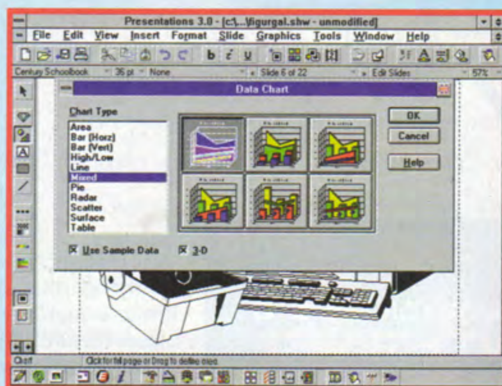
Checkit! for Windows

Σε ορισμένες περιπτώσεις, η εξερεύνηση του συστήματος δεν είναι πολυτέλεια αλλά ανάγκη, ιδιαίτερα όταν αυτό το σύστημα είναι τα Windows. Το γνωστό Checkit!, στη νέα του παραθυρική έκδοση, σας πληροφορεί σχεδόν για τα πάντα!

σελ. 52

Perfect Office

Το ολοκληρωμένο περιβάλλον της WordPerfect προσφέρει, εκτός από μια μεγάλη ποικιλία εφαρμογών, υψηλό επίπεδο ολοκλήρωσης.



ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ

ΜΟΝΙΜΕΣ ΣΤΗΛΕΣ

REVIEW

ΘΕΜΑΤΑ

ΤΕΣΤ

ΝΕΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΕΣ



CorelDRAW! 5 σε μία εβδομάδα
Γιάννης Διακογιάννης

Γνωρίστε μέσα σε μία εβδομάδα όλα όσα είναι αναγκαία για να χρησιμοποιήσετε αποτελεσματικά το CorelDRAW! 5. Ακόμα και αν δεν είστε εξοικειωμένοι με το περιβάλλον του πανίσχυρου αυτού εργαλείου, θα μάθετε να δημιουργείτε πολύπλοκα πρωτογενή σχέδια ή να επεξεργάζεστε εξωγενείς ψηφιακές εικόνες, με αποτελέσματα επαγγελματικού επιπέδου. Από τον προσδιορισμό μιας σελίδας στη διαχείριση πολυσέλιδων εντύπων και τη δημιουργία ειδικών εφέ. Θα κατακτήσετε όλα τα μυστικά του CorelDRAW! με ευκολία.



3.100 δρχ.

Ηλεκτρονική Τυπογραφία
David Blatner
Μετάφραση: Βάσω Τσόρλαλη

Αυτό το βιβλίο αποκαλύπτει, με απλό τρόπο, τα βαθύτερα μυστικά της ηλεκτρονικής τυπογραφίας σε περιβάλλον Macintosh. Από τις τεχνικές για την επεξεργασία κειμένου μέχρι τους περίπλοκους διαχωρισμούς χρωμάτων. Επιπλέον, η δισκέτα που συνοδεύει το βιβλίο περιλαμβάνει τα δώδεκα καλύτερα βοηθητικά προγράμματα στο χώρο του Desktop Publishing, περισσότερα από 400KB με clip arts, καθώς και δύο εξαιρετικές γραμματοσειρές Postscript.



4.600 δρχ.

Ταξιδεύοντας με το Internet
Richard J. Smith - Mark Gibbs
Μετάφραση: Λ. Γατσώρης
Κ. Μπενέκος

Το βιβλίο αυτό σας "ανοίγει" τον κόσμο του Internet και το Internet σας "ανοίγει" τον κόσμο ολόκληρο.

- Συμμετοχή σε ομαδικές συζητήσεις.
- Αποστολή e-mail σε όλο τον κόσμο.
- Δωρεάν πρόσβαση σε πολύτιμα αρχεία με το FTP.
- Χειρισμός πανίσχυρων utilities αναζήτησης, με τα WAIS, Archie και Gopher.
- Επίσκεψη on-line στα μουσεία του κόσμου, με τα WWW και Mosaic.
- Διευρύνση των δυνατοτήτων χρήσης του Internet για επιχειρηματικούς σκοπούς.



9.300 δρχ.

CorelDRAW! 5
Γιάννης Ν. Διακογιάννης

Το βιβλίο αυτό απευθύνεται τόσο στους χρήστες που γνωρίζουν για πρώτη φορά το περιβάλλον του CorelDRAW! 5 όσο και σε αυτούς που χρησιμοποιούν ήδη αυτό το ανεκτίμητο εργαλείο σχεδίασης, επαγγελματικά ή ερασιτεχνικά. Ξεκινώντας από τη σχεδίαση απλών γραμμών και προχωρώντας μεθοδικά, θα φθάσουν στο σημείο να δημιουργούν πολύπλοκα τρισδιάστατα έργα, με χρώμα, κίνηση και εντυπωσιακά οπτικά εφέ. Η λεπτομερής περιγραφή όλων των τεχνικών και λειτουργιών συνοδεύεται από χρήσιμες συμβουλές και από περισσότερες από 500 εικόνες και παραδείγματα.



5.800 δρχ.

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ: ΑΘΗΝΑ, Σουλτάνη 17, Εξάρχεια, Τηλ.: 3801.761, 3841.095, Fax: 9242.219
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, Αριστοτέλους 7, Τηλ.: 284.864, 287.610, Fax: 282.663
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ ΚΥΠΡΟΥ: MTS, Λ. Ακροπόλεως 45, Ακρόπολη, Λευκωσία, Τηλ.: 317.471, Fax: 317.470

EDITORIAL PC

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS A.E.
ΕΚΔΟΤΗΣ: Νίκος Μανούσος
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Μενέλαος Δασκαλάκης
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Γιάννης Πατρίκος
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Αγάπη Λαλιώτη
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ: Αλέξης Καναβός
MARKETING: Λουκία Ταλιαδώρου, Μαρία Τσαμπλάκου
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ: Αργύρης Γιαγιάς, Κώστας Βασιλάκης, Αντώνης Ροζάκης, Κοσμάς Μπενέκος, Τάκης Μιχαλόπουλος, Γιάννης Ρηγόπουλος, Αντρέας Τσουρινάκης, Θοδωρής Ραφτόπουλος, Μιχάλης Ατάλιαλης, Δημήτρης Χριστακόπουλος, Παναγιώτης Ανδριανέσης.
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Πορφύρη Δήμητρα, Μαύρου Ελένη
ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ: Χρήστος Ιωαννίδης - Παντόπικος
ΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ: Γιάννης Τζίφας
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ: Κώστας Ελευθεράκης
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Κατερίνα Παπούλια, Μαρία Ράπτη
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ - ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ: Μποζά Εύη

Γραφεία Βορείου Ελλάδος:
COMPUPRESS A.E, Αριστοτέλους 7, Θεσσαλονίκη, τηλ.: 284864, 282663, fax: 282663

Το **PC MASTER** εκδίδεται με τις πιο σύγχρονες μεθόδους PrePress από την εταιρία **PRINT XPRESS,** Λ. Συγγρού 44, 117 42, τηλ.: 9225520, 9238674-5, fax: 9216847.
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Ζοζέφ Φίλο
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ: Μαίρη Λυμπέρη
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Γιώργος Παπαγεωργίου
DESKTOP PUBLISHING: Βάσω Τσόρλαλη, Βασίλης Ευσταθίου, Κωνσταντίνα Παπαευθυμίου
ΔΙΟΡΘΩΣΗ - ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ: Φρόσω Ξιξή, Ηρώ Σταμπούλου
DATA ENTRY: Ελένη Παπαδογιάννη
ΠΑΡΑΓΩΓΗ: Παύλος Χατζηκυριάκου
ΕΚΤΥΠΩΣΗ - ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: Ι. Δραγούνης

Η ύλη αυτού του τεύχους του **"PC MASTER"** είναι διαθέσιμη μέσω της υπηρεσίας **"Ηλεκτρονική Βιβλιοθήκη"** του συστήματος on-line υπηρεσιών της CompuLink.

ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ (11 Τεύχη): Ιδιώτες 9.900 δρχ. - Ν.Π.Δ.Δ. 17.000 δρχ.
ΔΙΕΤΗΣ: 18.800 δρχ. - **ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ:** 8.900 δρχ.
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ (11 Τεύχη) Ευρώπη - Κύπρος: 15.000 δρχ., Αμερική 17.000 δρχ.
ΕΠΙΤΑΓΕΣ: Προς Περιοδικό PC MASTER, Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

Επιτέλους, Ανοιξη! Οχι ότι πήξαμε και στο κρύο δηλαδή, αλλά όπως και να το κάνουμε, αλλιώς ακούγεται ο "Μάρτιος" και αλλιώς ο "Φεβρουάριος". Μάρτης, σου λέει ο άλλος, πού θα πάει, θα ανοίξει ο καιρός. Οι κακόγλωσσοι λένε βέβαια "Μάρτης - γδάρτης και κακός παλουκοκάφτης (!)". Αλλά ποιος τους υπολογίζει αυτούς; Επειδή δηλαδή έκανε μια βροχούλα και μας χάλασε το καρναβάλι; (Να πάρει...)

Οπως είδατε, εκεί μπροστά στα... ψιλά του εξωφύλλου, την κάναμε τη λαδιά μας. Χιλιάρικο στο εξής το τεύχος. Το ξέρω ότι πολλοί θα με μισήσετε γι' αυτό και όχι χωρίς λόγο. Το κατοστάρι, κατοστάρι είναι, όπως και να το κάνουμε. Προτιμήσαμε όμως να το ακριβύνουμε, παρά να το φτωχύνουμε.

Παίδες, διαβάστε το "Μεταξύ Μας" για να δείτε τα χάλια μας ως χώρα. Ο Master-άκος το είπε και όντως έγινε. Τι Νοστράδαμος και Προφήτης Ηλίας... Ζωγράφισε ο άνθρωπος. Είμαι πάρα πολύ περίεργος να δω τι θα γίνει τελικά μ' αυτή την υπόθεση.

Το παρόν και το μέλλον των PCs... Φιλόδοξος τίτλος για αφιέρωμα αλλά μάλλον παρακινδυνευμένος. Διότι, φίλοι μου, ποιος ξέρει τι θα συμβεί στον κόσμο των υπολογιστών τα επόμενα πέντε χρόνια, έτσι όπως εξελίσσονται τα πράγματα; Ε; Ποιος; Ούτε ο Gates ο ίδιος, που λέει ο λόγος. Αν και, σύμφωνα με τις πιο "απαισιόδοξες" προβλέψεις, ο Gates δεν μου φαίνεται να παραμείνει Gates για πολύ καιρό...

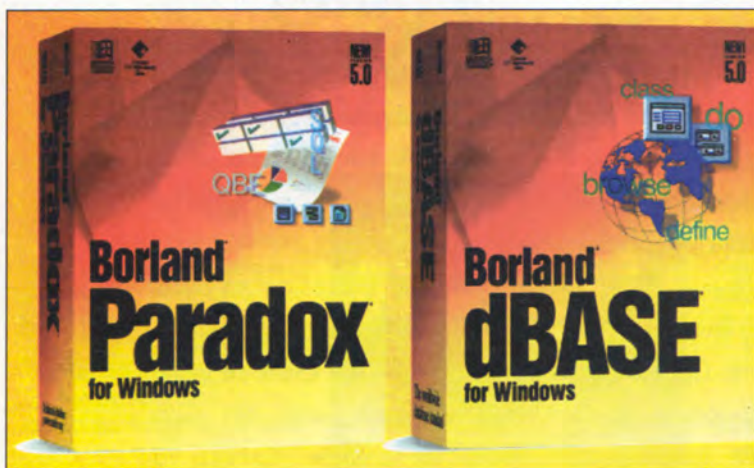
Και review-δάκια έχουμε! Πάρε, πάρε! Ο,τι πάρεις, εκατό! Ασ' το αυτό, κύριος, κάνει διακόσιες... Χωρίς πλάκα, τώρα. Το CheckIt! το θυμάστε; Προσωπικά το είχα λατρέψει. Σου έλυνε τα χέρια σε οποιοδήποτε σχεδόν πρόβλημα συστήματος. Να τώρα που μας προέκυψε και CheckIt! for Windows. Και εκεί να δεις προβλήματα! Εκτός από τους system-alcoholic όμως, για τους πιο ήπιους υπάρχει το Perfect Office, για ολοκληρωμένες δουλειές.

Το Τριώδιο πέρασε, ζήτω η Σαρακοστή! Τι είμαστε όμως, ε; Από γιορτή σε γιορτή το πάμε και από αργία σε αργία!

ΣΥΜΦΩΝΙΑ BORLAND ΚΑΙ SYBASE

Η M-Data, αντιπροσωπία της Borland Int. στην Ελλάδα, ανακοίνωσε την υπογραφή συμφωνίας μεταξύ των Borland και Sybase, η οποία αφορά στη δημιουργία λύσεων για client/server περιβάλλον, οι οποίες θα συνδυάζουν τα χαρακτηριστικά των desktop PC client/server εργαλείων της Borland με τα enterprise server προϊόντα της Sybase. Συγκεκριμένα, η Borland θα διαμορφώσει τα client εργαλεία της, Paradox for Windows, dBase for Windows, ReportSmith και Delphi, έτσι ώστε να λειτουργούν με τα συστήματα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων Sybase SQL Server 10, τα οποία υποστηρίζουν μεγάλη σειρά από πλατφόρμες συστημάτων, συμπεριλαμβανομένων των UNIX, Windows NT, OS/2 και NetWare.
Επιπλέον, θα υπάρξει συνεργασία των δύο εταιριών όσον αφορά στην προώθηση των προϊόντων τους, αλλά και στην εκπαίδευση σε αυτά.
Για περισσότερες πληροφορίες, M-Data: Αθήνα, Λ. Συγγρού 314, τηλ.: 9571666-8.





ENTERPRISE SOLUTIONS ΑΠΟ ΤΗ SYMANTEC

Η M-Data, αντιπρόσωπος της Symantec στην Ελλάδα, ανακοίνωσε την εφαρμογή νέας τεχνολογίας από τη Symantec, με την επωνυμία Enterprise Solutions.
Η Symantec είναι γνωστή σε όλους για τα utilities προϊόντα της, όπως τα Norton Antivirus, PC Tools, Norton Utilities κ.λπ., ενώ, έπειτα από τις τελευταίες εξαγορές των εταιριών Central Point και XTree, η εταιρία κατόρθωσε να γίνει ο αναμφισβήτητος κυρίαρχος στο χώρο των desktop utilities.
Η Symantec, συνεχίζοντας την επιτυχημένη έως τώρα πορεία εξέλιξής της, πρόσφατα ανακοίνωσε την κυκλοφορία νέας σειράς προϊόντων για μεγάλες εταιρίες, τα οποία έχουν ως σκοπό να δώσουν λύσεις ασφάλειας, διαχείρισης και backup σε δίκτυα, τα οποία μπορεί να βρίσκονται ακόμα και σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές.
Αυτό σημαίνει ότι ο administrator των δικτύων θα μπορεί να διαχειρίζεται δίκτυα όσο απομακρυσμένος και αν είναι, απλώς από το γραφείο του και χωρίς καμία μετακίνηση.
Για περισσότερες πληροφορίες, M-Data: Αθήνα, Λ. Συγγρού 314, τηλ.: 9571666-8.

3DO BLASTER



Το REAL 3DO της Panasonic έχει παρουσιαστεί ως ο προάγγελος μιας νέας φιλοσοφίας, όσον αφορά στην προσέγγιση των interactive multimedia και της οικιακής ψυχαγωγίας. Ε, λοιπόν, ο προάγγελος δεν χτυπά μόνο την πόρτα αυτών οι οποίοι πρόκειται να το αγοράσουν, αλλά και των κατόχων ενός PC. Πώς γίνεται αυτό; Απλώς, με το νέο περιφερειακό που κυκλοφόρησε η Creative Labs. Το 3DO Blaster -όπως το ονομάζει η κατασκευάστρια- υπόσχεται να φέρει στο PC σας όλα εκείνα τα εκπληκτικά που παρέχει ένα αληθινό 3DO, αρκεί να διαθέτετε τουλάχιστον ένα 386SX-25 MHz, 4 MB, CD-ROM (δυστυχώς μόνο της Creative Labs το CD, το CR-563B) και φορτωμένα στο σκληρό δίσκο τα Windows 3.x.

ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΕΠΑΝΕΓΓΡΑΨΙΜΟ CD;

Φανταστείτε ένα CD-ROM drive, στο οποίο θα μπορείτε να γράφετε πληροφορίες, όπως ακριβώς κάνατε έως τώρα στο σκληρό δίσκο. Η εποχή αυτή δεν είναι μακρινή, αφού και τα επανεγγράψιμα CD-ROMs υπάρχουν και οι τιμές τους μειώνονται.
Για παράδειγμα, το PD2000c της Plasmon, το οποίο δεν διαβάζει μόνο όλα τα γνωστά φορμάτ των CDs (PhotoCD, XA και Audio CD), αλλά μπορεί να γράψει σε οπτικούς δίσκους έως 650 MB. Η εγγραφή σε οπτικό δίσκο μπορεί να φτάσει έως 800 K/sec, ενώ το διάβασμα σε CD τα 600 K/sec. Το PD2000c είναι τετραπλής ταχύτητας CD και η τιμή του ανέρχεται στις 750 λίρες.

AMD & KILLER PENTIUM

Η AMD, μετά τους ατέλειωτους δικαστικούς αγώνες με την ανταγωνίστρια εταιρία Intel για τον επεξεργαστή 486, ετοιμάζεται να κατασκευάσει το K5 (Killer Pentium - η ονομασία σίγουρα υποδεικνύει πολύ μίσος). Υποστηρίζεται μάλιστα ότι η εταιρία χρειάστηκε να δανειστεί από οκτώ μεγάλες τράπεζες το ποσό των 150 εκατομμυρίων δολαρίων για την ολοκλήρωση του νέου επεξεργαστή της, του K5.



Το υπέρογκο αυτό δάνειο υποδηλώνει ότι η AMD είναι αρκετά αισιόδοξη, όσον αφορά στην επιτυχία του νέου επεξεργαστή της. Θα είναι όμως έτσι;

Παρά το... βαρύ βαρομετρικό που επικρατεί στο περιβάλλον της άλλοτε μεγάλης Borland – τόσο βαρύ μάλιστα, που πολλοί υποστηρίζουν ότι η IBM μπορεί και να την αγοράσει –, σύμφωνα με τις τελευταίες πληροφορίες το Delphi '95 βρίσκεται στο τελικό στάδιο προετοιμασίας και πρόκειται να κυκλοφορήσει σύντομα.
Το νέο αυτό προϊόν αναμένεται να θέσει νέα standards σχετικά με το πώς πρέπει να είναι ένα object-oriented visual development tool και σχεδιάστηκε έτσι ώστε να έχει τη δυνατότητα για RAD (Rapid Application Development) προγράμματα.
Το Delphi συνδυάζει την ευκολία ανάπτυξης γλωσσών, όπως η VisualBasic, η SmartTalk, το Power-Builder, τα SQL Windows κ.λπ., με τις επιδόσεις τις οποίες προσφέρουν η C και η C++. Έχει ως βάση έναν Object Pascal compiler, γεγονός που σημαίνει ότι παράγει εκτελέσιμα αρχεία χωρίς κάποιο run-time, δημιουργώντας εφαρμογές οι οποίες μπορούν να εκμεταλλευτούν πλήρως τις δυνατότητες της μηχανής. Επίσης, το περιβάλλον ανάπτυξης είναι εύκολο στην εκμάθηση, ενώ μπορεί κάποιος να δημιουργήσει πολύπλοκες εφαρμογές, καταβάλλοντας την ελάχιστη δυνατή προσπάθεια. Το Delphi αναμένεται να κυκλοφορήσει σε δύο εκδόσεις: την Desktop, η οποία δεν θα περιλαμβάνει δυνατότητες για δίκτυα και βάσεις δεδομένων, και την client/server, η οποία θα έχει πλήρεις δυνατότητες για ανάπτυξη networking client/server.
Για περισσότερες πληροφορίες, M-Data: Αθήνα: Λ. Συγγρού 314, τηλ.: 9571666-8.

Με τον αριθμό των CD-ROM drives να φτάνει τα 10 εκατομμύρια, μέτρηση που αφορά μόνο στο χώρο των Η.Π.Α., η γνωστή εταιρία Disney αποφάσισε να στραφεί στο χώρο του software, δημιουργώντας ένα τμήμα αφιερωμένο αποκλειστικά στη δημιουργία τίτλων για CD-ROM, με σκοπό να τριπλασιάσει τον αριθμό των προγραμμάτων που παράγει κάθε χρόνο.
Το software θα κινείται στο χώρο της εκπαίδευσης και στην αγορά των ηλεκτρονικών παιχνιδιών.
Όλοι οι τίτλοι που πρόκειται να κυκλοφορήσουν θα έχουν ως μέσο παρουσίασης τη μουσική και τα κινούμενα σχέδια (το μεγάλο όπλο της Disney).
Το καινούργιο τμήμα της Disney θα στραφεί επίσης στη δημιουργία προγραμμάτων βασισμένων στα πιο επιτυχημένα φιλμ από την Disney's Touchstone και του Hollywood Pictures.

ΒΡΑΒΕΙΑ & ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ

Το βραβείο του καλύτερου Ευρωπαίου διανομέα της Western Digital για το δεύτερο τρίμηνο του 1994 απέσπασε η Com-Quest, μία από τις εταιρίες του ομίλου Quest, η οποία προωθεί με μεγάλη επιτυχία τα προϊόντα της Western Digital στην Ελλάδα.
Το βραβείο αποτελεί επιβεβαίωση της εξαιρετικής απόδοσης των πωλήσεων της Com-Quest όσον αφορά στους σκληρούς δίσκους της Western Digital, γεγονός που σίγουρα θα δώσει στην Com-Quest το κίνητρο για μεγαλύτερες πωλήσεις την επόμενη χρονιά.
Διάκριση ποιότητας για τα προϊόντα της, με το ISO 9001, απέσπασε ωστόσο και η ίδια η Western Digital, η οποία συγκαταλέγεται ανάμεσα στις 500 πιο επιτυχημένες εταιρίες, όπως τις καθορίζει το έγκυρο περιοδικό Fortune.

ΠΙΠΕΡΑΤΟΙ CD ΤΙΤΛΟΙ ΑΠΟ ΕΝΑΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑ ΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ

Ο παραγωγός ταινιών Zalman King, δημοφιλής από τις γνωστές σε όλους μας ταινίες "9 1/2 ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ" και "ΑΓΡΙΑ ΟΡΧΙΔΕΑ", μεταφέρει τις δραστηριότητές του στο χώρο της αλληλεπιδραστικής δημιουργίας.
Ο εν λόγω κύριος υπέγραψε συμβόλαιο με την εταιρία



παραγωγής προγραμμάτων Magnet Interactive, για τη δημιουργία της πρώτης "πιπεράτης" σειράς σε CD. Το ταλέντο του συγκεκριμένου παραγωγού και οι προγραμματιστές της Magnet Interactive πρόκειται να ψηφιοποιήσουν τα "Κόκκινα παπούτσια", τη γνωστή και στο ελληνικό τηλεοπτικό κοινό σειρά.
Αυτή η αλληλεπιδραστική "πιπεράτη" εμπειρία θα κυκλοφορήσει τόσο σε format για MAC όσο και για PC.

CeBIT '95 & QUEST POS

Στη CeBIT του 1994, η μόνη ελληνική εταιρία που... έσωσε το ελληνικό γόητρο ήταν ο όμιλος Quest. Και δυστυχώς, είμαστε το μόνο περιοδικό που το αναγνώρισε, χαρακτηρίζοντας αυτή τη συμμετοχή με τα εξής λόγια: "Ο όμιλος Quest έσωσε τα ελληνικά χρώματα". Πιστή στο ραντεβού της με την πρωτοπορία, η Info-Quest στη διεθνή έκθεση CeBIT θα έχει και φέτος το "προνόμιο" να είναι η μοναδική ελληνική παρουσία στον τομέα του hardware στη CeBIT '95, η οποία διοργανώνεται στο Ανόβερο, από τις 8 έως τις 15 Μαρτίου. Το κοινό της μεγαλύτερης ευρωπαϊκής έκθεσης Πληροφορικής θα έρθει σε επαφή με τον καινούριο υπολογιστή QUEST POS, που έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί στην Ελλάδα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές τις οποίες ορίζει η ελληνική νομοθεσία όσον αφορά στη ρύθμιση του φορολογικού ελέγχου των επιχειρήσεων. Παράλληλα με τον QUEST POS, στη CeBIT '95 θα παρουσιαστεί όλη η σειρά των υπολογιστών QUEST, όπως τα μοντέλα: Success, Future Power, καθώς και τα Quest Notebook Senario.

ΣΤΑ ΥΨΗ ΟΙ ΜΕΤΟΧΕΣ ΤΩΝ CD-ROM ΤΙΤΛΩΝ

Σύμφωνα με έγκυρες πηγές, ο ετήσιος ρυθμός ανάπτυξης τίτλων για CDs έχει ανέλθει στο 50%, ενώ ο ρυθμός ανάπτυξης τίτλων στην κατηγορία των παιχνιδιών και των εκπαιδευτικών προγραμμάτων είναι ακόμα υψηλότερος (περίπου 70% ανά έτος). Τη μερίδα του λέοντος - χωρίς αυτό να μας εκπλήσσει- κατέχουν τα προγράμματα σε CDs για το παραθυρικό περιβάλλον. Το 1992 ο ρυθμός ανάπτυξης ήταν 5%, ενώ το 1995 είναι -έως την τελευταία μέτρηση- 20%. Περίπου το 60% από όλους τους νέους τίτλους οι οποίοι κυκλοφορούν βασίζονται στο hardware των PCs, ένα 25% κυκλοφορεί για Macintosh. Το 60% δε των προγραμμάτων για MAC έχει διπλό format MAC/PC και αυτό γιατί, παρ' ότι η Apple είναι πρωτοπόρος στα multimedia, κατέχει τους λιγότερους χρήστες ανά τον κόσμο (μόλις 16 εκατομμύρια), ενώ οι χρήστες PC φτάνουν τα 70 εκατομμύρια. ■

Library of the Future 3rd Edition

Η παγκόσμια λογοτεχνία σε ένα CD

Του Αργύρη Γιαγιά

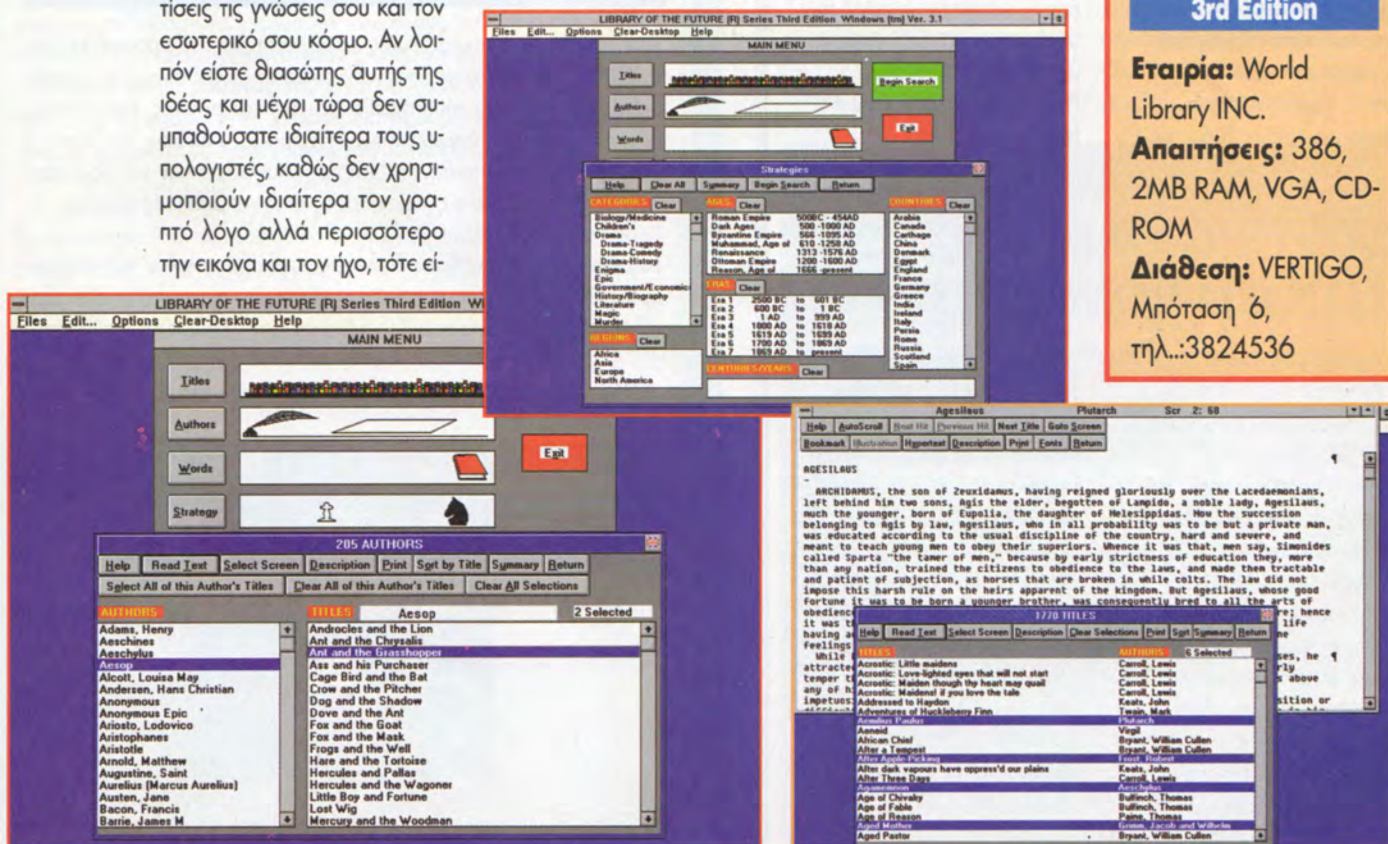
Αν είστε φίλος του καλού βιβλίου και το προτιμάτε από έναν υπολογιστή, ήρθε η ώρα να αλλάξετε γνώμη.

Λένε ότι η καλύτερη συντροφιά πολλές φορές είναι ένα καλό βιβλίο. Μέσω αυτού μπορείς να διεγείρεις τη φαντασία και να πλουτίσεις τις γνώσεις σου και τον εσωτερικό σου κόσμο. Αν λοιπόν είστε θιασώτης αυτής της ιδέας και μέχρι τώρα δεν συμπαθούσατε ιδιαίτερα τους υπολογιστές, καθώς δεν χρησιμοποιούν ιδιαίτερα τον γραπτό λόγο αλλά περισσότερο την εικόνα και τον ήχο, τότε είναι η ευκαιρία να τους δείτε με άλλα μάτια μέσω του νέου CD. Πρόκειται για το Library of the Future, το οποίο κυκλοφορεί σε τρεις εκδόσεις, η καθεμία από τις οποίες περιλαμβάνει αντίστοιχα διαφορετικό αριθμό συγγραμμάτων. Η τρίτη έκδοση που είχαμε στη διάθεσή μας είναι και η μεγαλύτερη, περιλαμβάνοντας 3.500 βιβλία, ενώ είναι και η μόνη που περιέχει επιπλέον και 15 λεπτά video με σκηνές από ταινίες βασισμένες στα βιβλία τα οποία περιέχονται σε αυτό το CD.

Τα συγγράμματα, τα οποία χωρίζονται σε 3.500 λογοτεχνήματα, ποιήματα, ιστορικά και θεατρικά έργα, επιστημονικά, παιδικά, θρησκευτικά και άλλα βιβλία, δεν είναι απλές αναφορές, αλλά περιέχονται ολόκληρα κείμενα, τα οποία μάλιστα αν θέλουμε μπορούμε και να εκτυπώσουμε. Από τα παραπάνω βιβλία τα 1.750 είναι λογοτεχνικά από τα καλύτερα της παγκόσμιας λογοτεχνίας. Εκτός από τους ξένους συγγραφείς των οποίων θα βρούμε να περιέχονται έργα τους (Χανς Κρίστιαν Αντερσεν, Λόρδος Βύρων, Κομφούκιος, Τσαρλς Ντίκενς, Αρθουρ Κόναν Ντόυλ, Αλέξανδρος Δουμάς, Σίγκμουντ Φρόιντ, Εντγκαρ Αλαν Πόε, Μπραμ Στόκερ) υπάρχουν και πολλοί αρχαίοι Ελληνες όπως οι Πλούταρχος, Ηρόδοτος, Ευριπίδης, Αριστοφάνης, Αριστοτέλης, Αισχύλος, Αίσωπος και άλλοι. Για την αναζήτηση των κειμένων υπάρχει ειδικό πρόγραμμα, σε περιβάλλον DOS και Windows, με το οποίο μπορούμε να βρούμε ένα κείμενο με κριτήριο μια λέξη, θέμα, φράση, ημερομηνία, εθνικότητα, κατηγορία, καθώς και άλλες λέξεις κλειδιά. Αλλα "αξεσουάρ" δεν υπάρχουν στο πρόγραμμα, αλλά οι φίλοι του είδους μάλλον δεν θα κατακρίνουν αυτή την έλλειψη. Το μόνο ίσως αρνητικό για ορισμένους είναι ότι και εδώ όλα τα κείμενα είναι γραμμένα στα αγγλικά, κάτι όχι ιδιαίτερα "κομψό" ιδίως στα αρχαία ελληνικά κείμενα.

Library of the Future 3rd Edition

Εταιρία: World Library INC.
Απαιτήσεις: 386, 2MB RAM, VGA, CD-ROM
Διάθεση: VERTIGO, Μπόταση 6, τηλ..:3824536



The Farm -Junior Encyclopedias

Η ζωή στη φάρμα

Του Αργύρη Γιαγιά

Αν θέλετε το παιδί σας να ασχολείται με υπολογιστές, αλλά ταυτόχρονα να μαθαίνει και όχι να παίζει με κάποια άνευ νοήματος παιχνίδια, το "The Farm" είναι για σας. Ενα πρόγραμμα το οποίο διδάσκει ποικίλα θέματα γύρω από τη ζωή σε μία φάρμα.

Καταρχήν, θα πρέπει να τονίσουμε ότι το πρόγραμμα αυτό είναι σχεδιασμένο για παιδιά ηλικίας μεταξύ 3 και 8 χρόνων.

Ετσι το περιβάλλον χειρισμού είναι πάρα πολύ απλοποιημένο και με λίγα κουμπιά, καθαρό speech και λίγα λόγια.

Αυτό πρέπει να διευκρινιστεί, γιατί το πρόγραμμα έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να μπορεί να γίνει αντιληπτό από ένα παιδί τέτοιας ηλικίας, στο οποίο οι λεπτομερείς εξηγήσεις για κάποιο θέμα που θα έβρισκε σε μια εγκυκλοπαίδεια θα φαίνονταν πολύ δυσνόητες.

Το The Farm λοιπόν μας περιγράφει όλες τις δραστηριότητες μιας φάρμας όπως οι καλλιέργεια των χωραφιών, η εκτροφή ζώων, η λειτουργία των διάφορων γεωργικών μηχανημάτων και πολλά ακόμα.

Συνολικά υπάρχουν 30 διαφορετικές τοποθεσίες τις οποίες μπορούμε να επισκεφθούμε και πάνω από 215 θέματα για να εξετάσουμε.

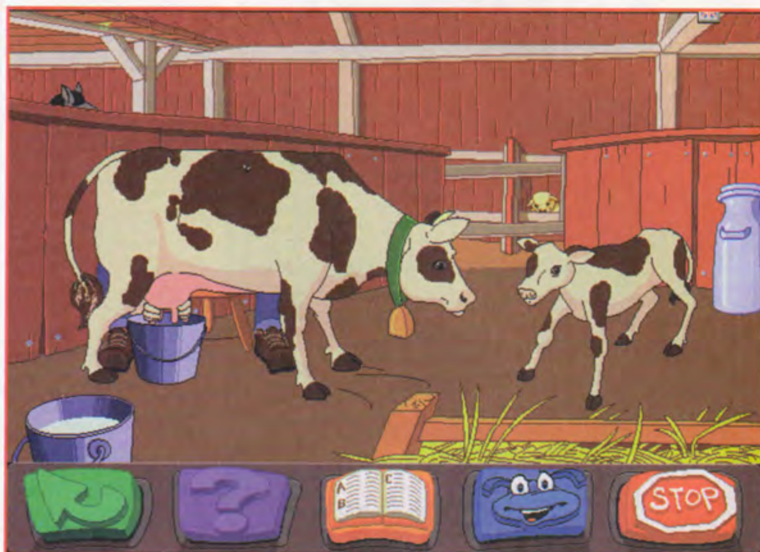
Η ξενάγηση σε όλα τα παραπάνω είναι πολύ πιο απλή απ' ό,τι φαντάζεστε. Αρκεί να κάνουμε κλικ σε οτιδήποτε θέλουμε πάνω στην οθόνη και αμέσως θα υπάρξει ένα animation το οποίο δείχνει κάποιο στιγμιότυπο από τη συμμετοχή του συγκεκριμένου αντικειμένου μέσα στη φάρμα.

Με τον ίδιο απλό τρόπο μπορούμε να ζητήσουμε για καθένα από τα αντικείμενα που βλέπουμε το αναλυτικό κείμενο, το οποίο πάντα συνοδεύεται από φωτογραφία, έχει μεγάλα γράμματα και ποτέ δεν ξεπερνάει τη μία οθόνη, έτσι ώστε να είναι απλό και κατανοητό.

Αν όμως και το διάβασμα το θεωρείτε κουραστικό, με ένα απλό κλικ πάνω στο κείμενο, ο Buzzy που μας ξεναγεί μέσα στη φάρμα, θα αναλάβει να μας το διαβάσει.

Το speech είναι πάρα πολύ καθαρό και κατανοητό. Το μόνο αρνητικό σε όλα τα παραπάνω για τη χώρα μας είναι το ότι όλο το πρόγραμμα είναι, φυσικά, στα αγγλικά και είναι πολύ σπάνιο ένα παιδί τέτοιας ηλικίας να μπορεί να καταλάβει το κείμενο ή το speech, αφού δεν θα γνωρίζει (τουλάχιστον τόσο καλά) την γλώσσα.

Παρ' όλα αυτά και μόνο από το οπτικό μέρος του προγράμματος το παιδί σας μπορεί να μάθει αρκετά και σίγουρα είναι ένα πρόγραμμα που θα αναπτύξει την οξυδέρκειά του.



The Farm - Junior Encyclopedias

Εταιρία: Humongous Entertainment
Απαιτήσεις: 386, 4MB RAM, VGA, Windows 3.1, CD-ROM
Αντιπρόσωπος: Plotline ΕΠΕ, Μπόταση 7, τηλ.: 3844695



The Way Things Work

Μελετώντας τις αρχές λειτουργίας

Του Αργύρη Γιαγιά

Αν έχετε απορίες για τον τρόπο λειτουργίας των πραγμάτων, ήρθε η ώρα να βρείτε τις απαντήσεις.

Η Dorling Kindersley είναι μια σχετικά νέα εταιρία στο χώρο των multimedia παραγωγών και πρόσφατα κυκλοφόρησε μια σειρά από πέντε εκπαιδευτικούς τίτλους (The Ultimate Human Body, Stowaway, My First Incredible Amazing Dictionary, Encyclopedia of Science και The Way Things Work), των οποίων κοινό χαρακτηριστικό είναι ότι ήδη έχουν κυκλοφορήσει με επιτυχία σε βιβλία. Ειδικά το The Way Things Work του David Macauly έχει πουλήσει 2,5 εκατομμύρια αντίτυπα στην έκδοσή του για βιβλίο και τώρα κυκλοφορεί σε interactive CD-ROM. Οπως λέει και ο τίτλος του προγράμματος, εδώ θα μάθετε τον τρόπο λειτουργίας πολλών συσκευών που χρησιμοποιούμε καθημερινά.

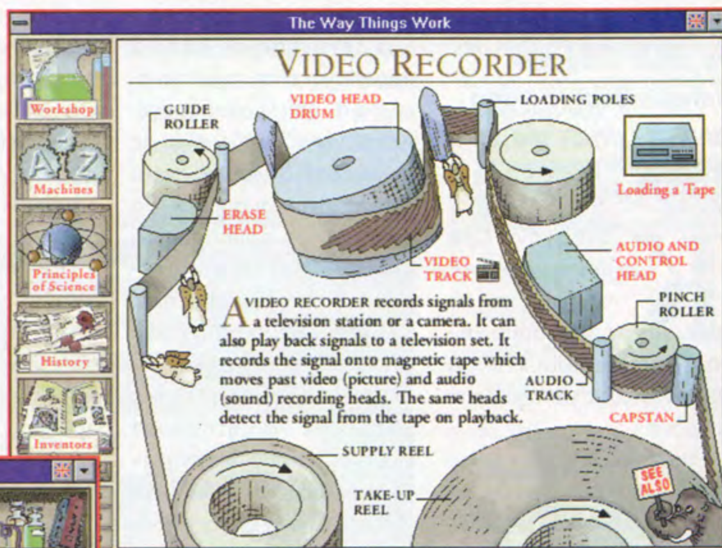
Μπορούμε να εντοπίσουμε ένα συγκεκριμένο μηχάνημα με δύο κυρίως τρόπους. Ο πρώτος τρόπος είναι το workshop, όπου μπορούμε να βρούμε μερικές από τις συσκευές που χρησιμοποιούμε κυρίως στο σπίτι, το γραφείο, το εργαστήριο ή την ψυχαγωγία. Επιλέγοντας μία από αυτές θα μεταφερθούμε αμέσως στην καταχώριση που υπάρχει και θα δούμε τον τρόπο λειτουργίας της.

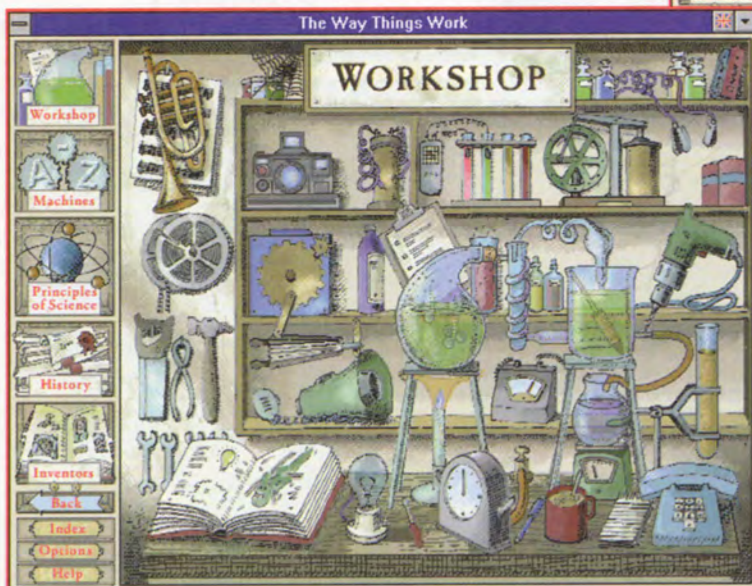
Το πρόγραμμα όμως περιλαμβάνει πολύ περισσότερες συσκευές- μηχανήματα από αυτά που θα βρείτε στο workshop. Για να βρείτε λοιπόν κάποιο από αυτά θα επιλέξετε το δεύτερο τρόπο αναζήτησης, όπου υπάρχουν όλα τα διαθέσιμα μηχανήματα σε αλφαβητική σειρά και τα οποία συνοδεύονται και από αντίστοιχη φωτογραφία.

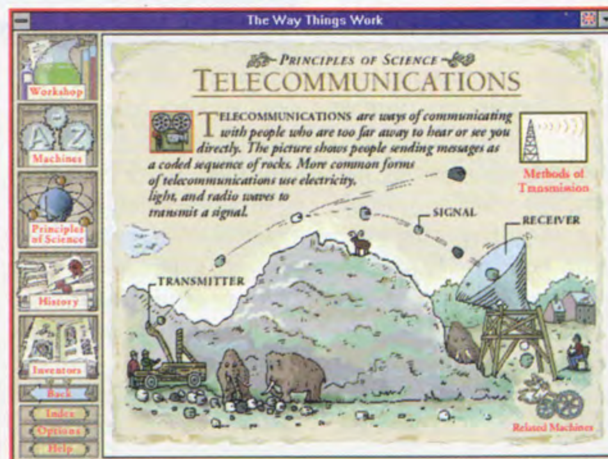
Εκτός από τον τρόπο λειτουργίας των διαφόρων μηχανών, μπορούμε να μάθουμε και τις γενικές έννοιες της φυσικής, της χημείας, των μαθηματικών και της μηχανικής πάνω στις οποίες βασίζονται πολλές μηχανές. Γι' αυτό το λόγο υπάρχει και η επιλογή Principles of Science.

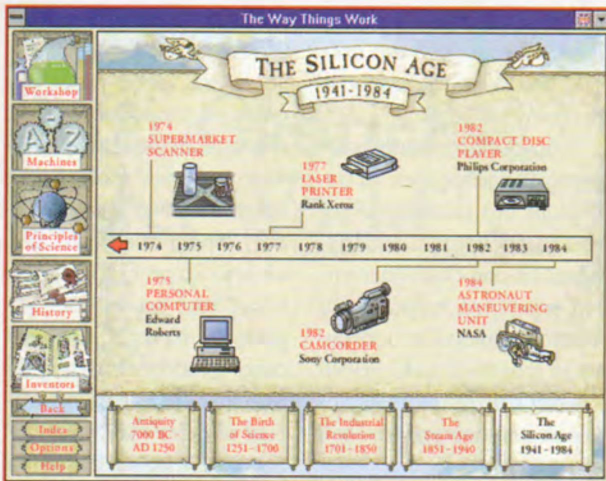
Δύο ακόμα βασικές επιλογές του προγράμματος είναι οι History και Inventors.

Στην πρώτη εμφανίζονται με χρονολογική σειρά διάφορες σημαντικές συσκευές τις









οποίες μπορούμε να επιλέξουμε. Στη δεύτερη εμφανίζονται στοιχεία για ορισμένους εφευρέτες οι οποίοι έχουν δημιουργήσει μερικές από τις συσκευές που θα βρείτε στο υπόλοιπο πρόγραμμα.

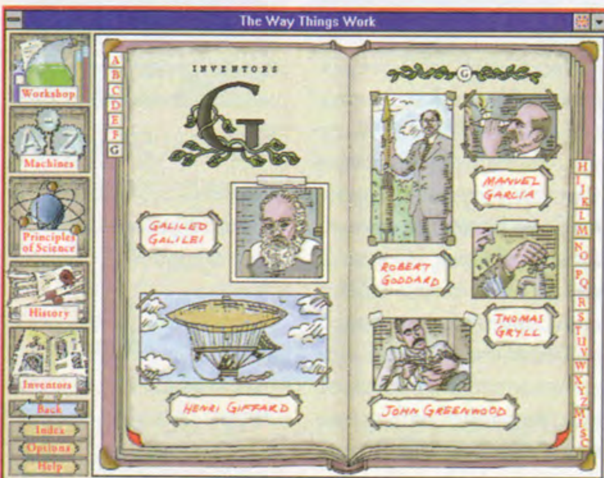
Εκτός από τις 1.500 οθόνες και τις 70.000 λέξεις που υπάρχουν μέσα στο πρόγραμμα, υπάρχουν ακόμα και 300 animations με 60 λεπτά audio.

Στα περισσότερα από αυτά, πρωταγωνιστής είναι ένα μαμούθ (!), το οποίο αποτελεί τη μασκότ του προγράμματος, δίνοντας σε αυτό έναν ευχάριστο τόνο.

Εν κατακλείδι, αν και δεν διαθέτει το υψηλό επίπεδο άλλων προγραμμάτων, το The Way Things Work είναι ένα από τα πιο ευχάριστα και διδακτικά CDs που έχουμε δει τον τελευταίο καιρό.

The Way Things Work

Εταιρία: Dorling Kindersley
Απαιτήσεις: 386SX, 4MB RAM, Windows 3.1, CD-ROM, SVGA
ΔΙΑΘΕΣΗ : VERTIGO, Μπόταση 6, τηλ.: 3824536



STAR TREK: The Next Generation Interactive Technical Manual

Beam me up, Scottie

Του Αργύρη Γιαγιά

Αν είστε και εσείς ένας από τους φανατικούς οπαδούς του Star Trek, τότε το νέο αυτό CD δεν θα πρέπει να λείπει από τη συλλογή σας.

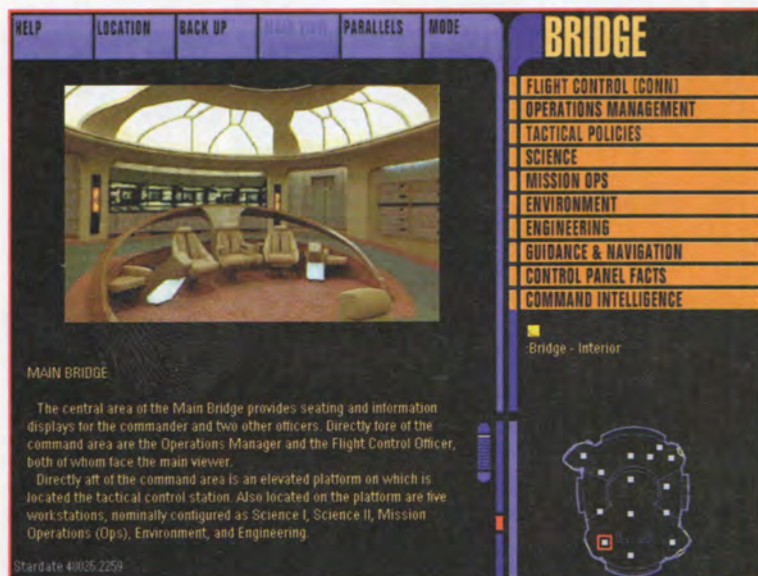
Το νέο αυτό CD-ROM, με θέμα δανεισμένο από το STAR TREK, δείχνει πόσο μπορεί μια μόδα ή τάση της αγοράς να επηρεάσει τις κυκλοφορίες νέων προγραμμάτων. Ετσι, το Star Trek TNG Interactive Technical manual δεν είναι τίποτε άλλο παρά το αναλυτικό εγχειρίδιο χρήσης του σκάφους Enterprise, όπως αυτό εμφανίζεται στη σειρά Star Trek: The Next Generation! Είναι μάλιστα βασισμένο σε ένα Pocket book με τον ίδιο τίτλο το οποίο έχει κυκλοφορήσει από τους Rick Sternbach και Michael Okuda, σίγουρα όμως η έκδοση του για CD-ROM είναι πολύ πιο εντυπωσιακή.

Ξεκινώντας το πρόγραμμα μας υποδέχεται ο υπολογιστής του Enterprise, ο οποίος σημειωτέον έχει την ίδια φωνή με αυτή που υπάρχει και στη σειρά. Αφού μας βεβαιώσει ότι έχουμε την άδεια να ψάξουμε σε όλα τα αρχεία που υπάρχουν μέσα στο σκάφος, μπορούμε να αρχίσουμε την ξενάγησή μας.

Υπάρχουν δύο τρόποι ξενάγησης. Ο πρώτος είναι να επιλέξουμε ένα guided tour, όπου το πρόγραμμα αναλαμβάνει να μας ξεναγήσει στα πιο σημαντικά τμήματα του διαστημοπλοίου. Ωστόσο, αυτό το tour είναι πολύ γενικό και δεν εισέρχεται σε λεπτομέρειες. Η δεύτερη επιλογή είναι να διασχίσουμε μόνοι μας το σκάφος και να εξερευνήσουμε σημεία όπου πολλά από τα στελέχη του πληρώματος δεν έχουν πρόσβαση. Ετσι μπορούμε να πάθει τόση σημασία στη λεπτομέρεια, ώστε όταν μετακινούμαστε από το ένα μέρος στο άλλο, να μπορούμε να πάμε είτε απευθείας, είτε περνώντας από τους διαδρόμους και το ασανσέρ, όπως γίνεται στην "πραγματικότητα". Ετσι σε λίγο καιρό έχουμε μάθει όλους τους εσωτερικούς χώρους και το πού βρίσκονται αυτοί μέσα στο σκάφος. Το Star Trek TNG Technical Manual σίγουρα είναι ένας ιδιόμορφος τίτλος και απευθύνεται στους φανατικούς του είδους, αλλά σίγουρα είναι πολύ επίκαιρο και χρήσιμο συμπλήρωμα για τα γνωστά Star Trek παιχνίδια.



με στις μηχανές του σκάφους και να μάθουμε τον τρόπο λειτουργίας τους, στο θάλαμο διακτίνισης, στο holodeck όπου το Vitrual Reality είναι σαν πραγματικό και τέλος στην καμπίνα του κυβερνήτη Jean-Luc Picard, όπου μπορούμε να βρούμε μέχρι και τη στολή του. Οπως είναι φυσικό, σε ένα τέτοιου είδους πρόγραμμα υπάρχουν πάρα πολλά animations που εξηγούν τον τρόπο λειτουργίας του σκάφους καθώς και video με επίσης επεξηγηματικά σημεία. Μάλιστα έχει δο-



Star Trek: The Next Generation Interactive Technical Manual

Εταιρία: Simon & Schuster Interactive
Απαιτήσεις: 386, 8 MB RAM, VGA, Double-speed CD-ROM, Windows 3.1
ΔΙΑΘΕΣΗ : VERTIGO, Μπόταση 6, τηλ.: 3824536

Xplora 1 Peter Gabriel's Secret World

Multimedia Peter Gabriel

Του Αργύρη Γιαγιά

Αν μέχρι τώρα δεν γνωρίζατε πόσο ενεργά συμμετέχει ο Peter Gabriel στην τεχνολογία multimedia, το CD που κυκλοφόρησε θα σας κάνει να το διαπιστώσετε.

Εχουν κυκλοφορήσει αρκετά CD-ROMs από διάφορους μουσικούς (David Bowie, Prince, Heart), ωστόσο το Xplora 1 δεν μοιάζει με κανένα από αυτά. Ο λόγος είναι ότι ο Peter Gabriel έχει δημιουργήσει μια δική του εταιρία η οποία ασχολείται με multimedia παραγωγές, εξ ου και τα video clips των τραγουδιών. Ολα αυτά φαίνονται στο εν λόγω CD. Καθώς δεν υπάρχει μια δεδομένη διαδρομή την οποία ακολουθούμε στο πρόγραμμα, βρισκόμαστε συνεχώς προ εκπλήξεων και σίγουρα δεν μπορούμε παρά να θαυμάσουμε το έργο αυτού του καλλιτέχνη. Μπορούμε λοιπόν να δούμε στοιχεία που αφορούν στον ίδιο τον καλλιτέχνη, φωτογραφίες από την προσωπική του ζωή καθώς και αποσπάσματα από την πολύ ενεργό συμμετοχή του στην οργάνωση της Διεθνούς Αμνηστίας. Θα βρείτε επίσης πάρα πολλές λεπτομέρειες για τη δισκογραφική του δουλειά (από τότε που έφυγε από τους Genesis και ακολούθησε solo καριέρα), ενώ ειδικότερα για το τελευταίο του album με τίτλο U5 θα βρείτε τους στίχους όλων των τραγουδιών. Επίσης, σε τέσσερα από αυτά υπάρχει ολόκληρο το video clip. Αλλα στοιχεία που αφορούν στην καριέρα του Gabriel έχουν να κάνουν με τα βραβεία Brits και Grammys που έχει κερδίσει και άλλες διεθνείς διακρίσεις. Επιλέγοντας το icon ears από το βασικό μενού, μεταβαίνουμε σε ένα περιβάλλον στο οποίο παίρνουμε πληροφορίες για τη δισκογραφική εταιρία του Peter Gabriel. Μέσω αυτής έχει προωθήσει πολλούς καλλιτέχνες κυρίως του τρίτου κόσμου, με τους οποίους κατά καιρούς έχει συνεργαστεί και για την παραγωγή των δικών του δίσκων. Επιπρόσθετα, μπορούμε να δούμε λεπτομέρειες από το WOMAD κονσέρτο, το οποίο δόθηκε υπό την εποπτεία του Gabriel και απαρτιζόταν μόνο από αυτούς τους καλλιτέχνες. Τέλος, σε αυτό το κομμάτι μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μερικά από τα ιδιόμορφα μουσικά όργανα που χρησιμοποιούν συνήθως αυτοί οι καλλιτέχνες. Αυτό το πολύ καλό CD δεν τελειώνει εδώ. Μπορούμε να ξεναγηθούμε μέσα στα στούντιο του καλλιτέχνη και σε ορισμένα από τα δωμάτια θα μπορέσουμε να κάνουμε mixing του κομματιού steam, να γνωρίσουμε μερικούς από τους συνεργάτες του και να μάθουμε τον τρόπο παραγωγής των εντυπωσιακών video clips.

Ολα τα προαναφερθέντα είναι μερικά από τα τμήματα του εν λόγω CD-ROM, το οποίο σε ορισμένα σημεία παίρνει τη μορφή παιχνιδιού (για να μεταφερθείτε σε κάποια μέρη, θα πρέπει να έχετε πάρει προηγουμένως ειδική άδεια). Το πρόγραμμα κυκλοφορεί σε δύο εκδόσεις. Η μικρή περιλαμβάνει το CD-ROM μαζί με κάποια manuals. Η limited edition περιλαμβάνει το CD-ROM, ένα διπλό CD audio, το οποίο περιέχει live ηχογράφηση του καλλιτέχνη σε συναυλία που έδωσε το 1993 στην Modena της Ιταλίας, μία βιντεοκασέτα από την ίδια συναυλία και, τέλος, ένα collectors item βιβλίο. Αν σας αρέσει η δουλειά του καλλιτέχνη, δεν θα πρέπει να χάσετε τη δεύτερη αυτή έκδοση.





Xplora 1- Peter Gabriel's Secret World

Εταιρία: Real World
Απαιτήσεις: 386, 4MB RAM, Double Speed CD-ROM, SoundBlaster, Windows 3.1
Διάθεση: Vertigo, Μπόταση 6, τηλ.: 3824536

ΜΕΤΑΞΥ ΜΑΣ

Η ΕΛΛΑΔΑ ΠΟΤΕ ΔΕΝ ΠΕΘΑΙΝΕΙ!

Δεν το 'κλεινα το ρημάδι καλύτερα... Τώρα θα μου πούνε ότι κινούμαι και υπογείως!

Αυτό πια δεν έχει ξαναγίνει. Δεν πρόλαβα να το γράψω σ' αυτήν εδώ τη στήλη και βιάστηκαν να με βγάλουν αληθινό.

Τι σας έλεγα τον περασμένο μήνα; Οτι "θα βρουν το δίκιο τους στο τέλος", ότι "μου φαίνεται ότι η BSA θα βρει το δάσκαλό της στην περίπτωση αυτή"; Ε, βρήκαν κάτι και οι δύο. Οι μεν το δίκιο τους και οι δε το δάσκαλό τους.

Ο λόγος για μια υπόθεση που... συγκίνησε και συνεχίζει να συγκινεί την ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ αγορά Πληροφορικής. Ευτυχώς, προς το παρόν, το ρεζίλι μας έχει μείνει "Μεταξύ Μας", τα εν οίκω μη εν δήμω, δηλαδή. Το χοντρό ρεζιλίκι θα το πάθουμε αν - ο μη γένοιτο - τα άπλυτά μας βγουν στη φόρα της παγκόσμιας αγοράς Πληροφορικής. Ε, δεν είναι και μικρό πράγμα να γελάει όλος ο κόσμος εις βάρος σου. Νιώθεις κάπως στενάχωρα.

Να γίνουμε όμως λίγο πιο σαφείς. Για τα ασφαλιστικά μέτρα για τα οποία κατέφυγε η BSA στα δικαστήρια, ενάντια στο γνωστότατο ΙΕΚ, το μονομελές δικαστήριο απεφάνθη ότι η αντιγραφή προγραμμάτων ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΠΑΡΑΝΟΜΗ από εκπαιδευτικά ιδρύματα αναγνωρισμένα από το κράτος, αν τα προγράμματα αυτά πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

Αυτό ισχύει για όλα τα εκπαιδευτικά ιδρύματα της χώρας και όχι μόνο για τα ΙΕΚ.

Θα το κάνω πιο "λιανά" για να το καταλάβετε, γιατί σας βλέπω προβληματισμένους. Ας υποθέσουμε ότι έχω μια σχολή αναγνωρισμένη από το κράτος που "βγάζει" Γραμματείς και Φαρισαίους - ουπς, λάθος, λογιστές (το ίδιο δεν είναι;). Επειδή σέβομαι τον εαυτό μου, αποφασίζω να διδάξω το Word 6 for Windows και το AmiPro 3 στους (στις) γραμματείς και το Κεφάλαιο 3 και το DeFacto στους λογιστές. Πόσους μαθητές-γραμματείς έχω; Εξήντα; Τραβάω 60 αντίγραφα για το Word 6 και το AmiPro 3. Πόσους λογιστές έχω; Εκατόν εξήντα; Ισάριθμα αντίγραφα του "Κεφαλαίου" και του "DeFacto" και μάλιστα με τις ευλογίες του κράτους. Δικαιώματα των κατασκευαστών software; Τι είναι αυτό; Α, πα, πα! Θου Κύριε, φυλακήν τω στόματί μου, και νηστεύω μέρες που είναι!

Η πλάκα είναι ότι το ίδιο ισχύει και για τα βιβλία. Επιτρέπεται δηλαδή η αντιγραφή τους (π.χ. φωτοτυπίες), αν αυτή γίνεται για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Εχει καθίσει δηλαδή ο άλλος κι έχει βγάλει τα μάτια του για να εκδώσει ένα "έργο ζωής" και είναι λογικό να αντιγράφεται το έργο του ασυστόλως. Ωραία λογική. Τετράγωνη.

Βέβαια, τα πράγματα δεν είναι τόσο μαύρα όσο θέλω να τα δείξω. Η αλήθεια είναι ότι τα παραπάνω έχουν μια αρκετά μεγάλη δόση υπερβολής. Η απόφαση ενός μονομελούς δεν σημαίνει ότι ταυτόχρονα αυτή είναι και νόμος του κράτους. Θα επακολουθήσουν διάφορα δικαστήρια και ίσως τεθεί και το θέμα στη Βουλή (προσωπικά μάλλον για εκεί το βλέπω). Ωστόσο είναι αστείο, δε νομίζετε; Αρκετή υπερβολή και μια δόση "ρομαντισμού" υπάρχει και στο "έργο ζωής" που ανέφερα προηγουμένως. Λίγα είναι τα βιβλία που μπορεί να φέρουν αυτόν το χαρακτηρισμό, αφού οι περισσότεροι καθηγητές βγάζουν ένα βιβλίο έτσι, για να υπάρχει. Ενα "συν" στο βιογραφικό και το γόητρό τους. Ωστόσο, υπάρχουν και εξαιρετικά δείγματα δουλειάς καθηγητών, δεν μπορώ να το αρνηθώ αυτό. Δυστυχώς όμως, δεν αποτελούν τον κανόνα, όπως ίσως θα έπρεπε.

Δεν πρόλαβα να το γράψω σ' αυτήν εδώ τη στήλη και βιάστηκαν να με βγάλουν αληθινό.

Τι θα γίνει τελικά με το θέμα των αντιγραφών; Δεν ξέρω, πολλά λέγονται και από πολλά στόματα. Ακούστηκε και η άποψη ότι παίζονται "χοντρά" συμφέροντα, ενόψει κάποιου κονδυλίου της Ευρωπαϊκής Ενωσης. Αλλοι λένε ότι οι εταιρίες που θίγονται, αν δεν δικαιωθούν, θα καταφύγουν στο Ευρωπαϊκό Δικαστήριο και εκεί είναι που και πάλι θα γίνουμε διεθνώς ρεζίλι. Φαντάζεστε να επιτραπεί, με νόμο του κράτους, η κλοπή; Γιατί περί αυτού πρόκειται.

Για να μην παρεξηγηθώ, θέλω να αναφέρω και τις προσωπικές μου απόψεις στο θέμα.

Ναι, πιστεύω ότι είναι υπέρογκα τα ποσά που ζητούν οι κατασκευαστές software όχι μόνο από τους εκπαιδευτικούς οργανισμούς αλλά και από τους ίδιους τους χρήστες για τη χρήση των προγραμμάτων τους.

Ναι, πιστεύω ότι δεν μπορεί ο κατασκευαστής software να απαιτεί από το εκπαιδευτικό ίδρυμα να έχει τόσα αυθεντικά αντίγραφα όσοι είναι οι μαθητές του, στην τιμή λιανικής πώλησης.

Ναι, πιστεύω ότι μπορεί να βρεθεί μια λύση που θα ικανοποιήσει και τον κατασκευαστή και τον πελάτη.

Οχι, δεν πιστεύω ότι η απόφαση αυτή θα βρει μιμητές στο κανονικό δικαστήριο που πρόκειται να γίνει τον Απρίλιο ή το Μάιο.

Οχι, δεν πιστεύω ότι μια τέτοια απόφαση κολακεύει τη χώρα μας, όχι μόνο στα μάτια των εταίρων αλλά και στα δικά μας.

Τέλος, όχι, δεν πιστεύω ότι τελειώσαμε εδώ. Θα έχουμε και συνέχεια και μεγάλη μάλιστα.

Αυτά προς το παρόν περί πειρατείας. Ες αύριον τα σπουδαία...

ΧΩΡΙΣ ΣΧΟΛΙΟ...

Θέλω να δώσετε προσοχή στα δύο αυτά γραμματάκια που, το καθένα, έχει τη δική του τραγελαφική άποψη...

Το πρώτο γραμματάκι είναι από τον Mr Spock, ο οποίος προηγείται χάριν παλαιότητος (ο παλιός είναι αλλιώς...) Ο Mr Spock λοιπόν παρατήρησε κάποια λεπτομέρεια στο γνωστό show "Μπράβο", η οποία εμένα μου διέφυγε - ίσως γιατί δεν το παρακολουθώ... Κατά συνέπεια δεν μπορώ να εγγυηθώ για "του λόγου το αληθές". Ακούστε (διαβάστε), λοιπόν:

"Αγαπητέ Master,

Σου γράφω με αφορμή ένα αστείο (γελοίο) γεγονός. Το Σάββατο 4/2/95 σε ένα show από τα πολλά της ελληνικής τηλεόρασης, ονόματα δε λέμε αλλά το "Μπράβο" ήτανε, είχαν καλεσμένο έναν μαύρο που ήταν, λέει, μάγος ή κάτι τέτοιο. Πρέπει να πω ότι το συγκεκριμένο show δεν το είδα αλλά με πληροφόρησε κάποιος φίλος μου για το τι έγινε.

Αυτός ο "μάγος", λοιπόν, θα σταματούσε, λέει, τη ροή του αίματός του. Του βάλανε λοιπόν ένα σωρό καλωδιάκια που ήταν συνδεδεμένα με ένα computer, για να ακούμε τον ήχο του αίματός του (Σ.Σ. το σφυγμό του) που θα κατάφερνε να το σταματήσει. Το μόνο που συνέβηκε τελικά ήταν να "δουλεύει" (Σ.Σ. ψιλό γαζί) ο συγκεκριμένος μάγος όσους τον έβλεπαν και ο υπολογιστής δεν έκανε τίποτε άλλο από το να παίζει ένα αρχείο ήχου με όνομα BLOOD.VOC ή κάτι τέτοιο, όπως φαινόταν από την οθόνη του υπολογιστή. Και όλοι πίστεψαν ότι σταμάτησε τη ροή του αίματος. Ολοι; Ε, όχι, γιατί μπορεί οι άλλοι να τρώνε κουτόχορτο, οι computerάδες όμως κάνουν δίαιτα... Τέτοια φτηνά κόλπα δεν περνάνε σε μας. Ούτε όμως και το ότι θέλησαν να δείξουν την οθόνη του υπολογιστή για μόστρα, αποκαλύπτοντας έτσι και τα μαγικά τους. (...)"

Είπαμε, χωρίς σχόλιο. Α, και κάτι άλλο που ανησύχησε τόσο τον Mr Spock όσο και τον CD-MIHALOVIOS. Οχι, ο Αντρέας ΔΕΝ μας αποχωρίζεται, μπόρα ήταν και πέρασε αντε, γιατί και εγώ είχα πάρει μια λαχτάρα που δεν λέγεται. Τέλος καλό όλα καλά, λένε. Περνάμε στο δεύτερο τραγελαφικό που μας αναφέρει ο Φώτης με αφορμή το γράμμα της κοπέλας από το Βύρωνα (καλά, κορίτσι μου, έχεις πολλή πέραση εδώ) σχετικά με τη βία στο DOOM, ένα θέμα στο οποίο έχουμε αναφερθεί στο παρελθόν.

"Αγαπητό PC Master,

Είμαι ένας φανατικός αναγνώστης σου και πηγαίνω στην τρίτη τάξη τεχνικού λυκείου για Πληροφορική στο Περιστέρι. Σου γράφω αυτό το γράμμα για να πω κάτι σε εσάς, τους αναγνώστες, και ειδικά σε μια κοπελιά που είχε γράψει κάτι κατά του DOOM II.

Πήγα σε μια αίθουσα, η οποία έγραφε: "Εισαγωγή των νέων στους Η/Υ" και είχε 20 περίπου υπολογιστές. Σκέφτηκα πως θα μαθαίνουν οι νέοι DOS και γλώσσες προγραμματισμού. Μόλις μπήκα μέσα τα 'παιξα.

Αυτές οι γλώσσες που μάθαιναν εκεί μέσα τα παιδιά ονομάζονταν Double Dragon, Mortal Kombat 2, Punk, Street Fighter κ.λπ. Αυτό θα πει εισαγωγή νέων στους Η/Υ!

Αλλά το χειρότερο ήταν πως άφηναν παιδιά 6-7 χρόνων να παίζουν Mortal Kombat 2, προκειμένου να πάρουν 120 δρχ. για ένα τέταρτο. Ναι, εφτά χρόνων παιδί να βλέπει το θρυλικό FINISH HIM του Mortal Kombat και να αποκεφαλίζεται ή να θανατώνεται φριχτά ο αντίπαλος. (..)"

Αυτές οι γλώσσες που μάθαιναν εκεί μέσα τα παιδιά ονομάζονταν Double Dragon, Mortal Kombat 2, Street Fighter κ.λπ. Αυτό θα πει εισαγωγή νέων στους Η/Υ!

Αυτό πια κι αν είναι! Τι να πουμε φίλε Φώτη, κρίμα το ντουλάπι! (Αυτό, μόνο εσύ το κατάλαβες!)

Σχετικά με τη βία στο DOOM είχαμε κι άλλο γράμμα από το φίλο της στήλης " No More Memory", με πολύ σωστές απόψεις:

"Dearest Master,

(Σ.Σ. That's ME!)

Η αιτία γι' αυτό το γράμμα είναι η πρώτη επιστολή της στήλης "Αλληλογραφία" με τίτλο ΦΡΙΚΙΑΣΤΙΚΟ GAMEWARE του τεύχους 56.

Καταρχήν, να τονίσω ότι δεν συμφωνώ με την κοπέλα από το Βύρωνα, τουλάχιστον όχι έτσι όπως τα λέει. Οι απόψεις της είμαι σίγουρος ότι πηγάζουν από ανιδιοτελή κίνητρα και αγνές σκέψεις, αλλά το αποτέλεσμα είναι, το λιγότερο, ακραίο. (...)

Ζούμε σε μια χώρα που, ευτυχώς, έχει δημοκρατικό πολίτευμα. Αυτό συνεπάγεται αυτομάτως σε όλων τα μυαλά ότι οι περιορισμοί σε θέματα έκφρασης, τέχνης, σκέψης, κοινώς λογοκρισία, δεν υφίστανται. Δεν θα ήταν μια μορφή λογοκρισίας το να απαγορευτεί η κυκλοφορία οποιουδήποτε προϊόντος; Δεν έχουν συμφωνήσει όλοι οι δημοκρατικοί λαοί ότι η λογοκρισία είναι ο χειρότερος εχθρός της δημοκρατίας; (...)

Γνωστό τηλεοπτικό κανάλι έκανε ίσως την πιο δημοκρατική πράξη. (...) Ελεγε π.χ. το τάδε έργο μας περιέχει αυτό και αυτό και το κρίναμε ακατάλληλο για κάτω των Χ χρόνων (13 ή 18). Εμείς δεν κόβουμε σκηνές. Η τελική επιλογή είναι δική σας. Σαφώς, αυτό το "δική σας" απευθύνεται στους γονείς ή σε κάποιον ενήλικο. Οταν τα άλλα κανάλια έκοβαν σκηνές, αυτό προειδοποιούσε. (...)"

Συγγνώμη! Τέλος χώρου!

Πρός:

Ασχετο Χ

Συγγνώμη για δεύτερο τεύχος. Σε έφαγε η βία του DOOM!

Αν σας απασχολεί τίποτ' άλλο να μου το πείτε, ε; Γράψτε μου στη γνωστή διεύθυνση του περιοδικού...

Master

PC ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Η στήλη αυτή αποτελεί μια ανοικτή γραμμή επικοινωνίας με τους αναγνώστες του PC Master. Είμαστε ανοικτοί σε προτάσεις και απορίες, παράπονα και παρατηρήσεις. Και μην ξεχνάτε: Απαντάμε σε ΟΛΑ σας τα γράμματα, εύκολα ή δύσκολα, φιλικά ή εχθρικά, έξυπνα ή κοινότοπα. Μην το σκέφτεστε. Γράψτε μας.



HE'S LOOKIN' AT YOU, KID...

Hello, kids! Τι χαμπάρια; Αποφεύγοντας τα φανταχτερά λόγια περί εξαίσιας ύλης και έγκυρης ενημέρωσης, μπαίνω κατευθείαν στο θέμα. Αλλωστε, τα παραπάνω είναι αναμφισβήτητα και ευνόητα. (Ουφ, δεν μπόρεσα να κρατηθώ. Καλά που θα 'μπαινα κατευθείαν στο ψητό.) Anyway...

α) Εχω έναν Pentium/66 MHz (φυσικά και αστειεύομαι)!! Εχω έναν 386 SX/33 MHz. Τι θα μου πρότεινες: να τον αναβαθμίσω πρώτα σε 486 DX2/66 ή να αγοράσω εκτυπωτή; Πόσο θα μου κοστίσει το παραπάνω σύστημα 486;

β) Ο 486 DX2/66 είναι κατά πολύ ανώτερος από τον 486 DX/40;

γ) Ποιον εκτυπωτή color inkjet μου προτείνεις και πόσο κοστίζει;

δ) Εχω 4 MB RAM. Οταν όμως φορτώνει το σύστημα, μου βγάζει 3.840 bytes. Τι συμβαίνει; Πώς μπορώ να διορθώσω την κατάσταση;

ε) Πού μπορώ να στείλω δισκέτες, έτσι ώστε να μου τις αντιγράψουν σε CD; Μπορώ να στείλω σκληρό δίσκο και πόσο θα κόστιζε μία εγγραφή αυτού του είδους;

στ) Το πόσο γρήγορος θα είναι ένας υπολογιστής εξαρτάται από το αν θα είναι 386 ή 486, ή από τα MHz;

ζ) Ποια γλώσσα (κατά προτίμηση σε windows) είναι απλή και κατάλληλη για τη δημιουργία games και άλλων προγραμμάτων; Η Visual Basic αξίζει;

η) Το MWAV είναι καλό antivirus;

Ουφ, I am finished! Thanks for the answers.

Auf wieder sehen! (Αντε, γιατί το παρακάναμε με τα αγγλικά!)

Μιχάλης Σούτος

Φίλε Μιχάλη,
Καταρχήν, ευχαριστούμε για τα καλά σου λόγια.

α) Φυσικά, δεν μπορούμε να σου προτείνουμε εμείς τι ακριβώς πρέπει να κάνεις! Αλλωστε, το αν θα κάνεις αναβάθμιση ή θα αγοράσεις εκτυπωτή είναι εντελώς δικό σου θέμα, ανάλογως με τις ανάγκες που έχεις...

β) Μα φυσικά.

γ) Υπάρχουν πολλοί καλοί εκτυπωτές color inkjet. Η τιμή τους ξεκινά από τις 100.000 δρχ. Μια βόλτα στα μαγαζιά θα σε πείσει, αφού θα τους δεις και από κοντά και θα διαλέξεις αυτόν που σου "ταιριάζει" περισσότερο.

δ) Μη σε πιάνει πανικός. Η κατάσταση δεν χρειάζεται διόρθωση. Τα λιγότερα KB που βλέπεις είναι γιατί δεσμεύονται από το BIOS για διάφορες χρήσεις, όπως, για παράδειγμα, για την κάρτα γραφικών.

ε) Μπορείς να στείλεις το σκληρό δίσκο ή τις δισκέτες σου σε ένα από τα πολλά μαγαζιά που κάνουν αυτή τη δουλειά. Ρίξε μια ματιά στις διαφημίσεις και θα βρεις αρκετά.

Η τιμή για την εγγραφή σε CD είναι περίπου 15.000 δρχ.

στ) Και οι δύο παράγοντες καθορίζουν το πόσο γρήγορος θα είναι ένας υπολογιστής. Για παράδειγμα, ο 386 DX/40 είναι πιο αργός από τον 486 DX/40.

ζ) Ναι, η Visual Basic είναι μια καλή αρχή για κάποιον που κάνει τα πρώτα του βήματα στον προγραμματισμό. Με αυτή θα μπορέσεις να φτιάξεις και απλά παιχνίδια.

η) Δυστυχώς, το MWAV δεν συγκαταλέγεται στα καλά antivirus, μια και είναι αρκετά παλιό και, συνεπώς, ανενημέρωτο!

ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ XT

Αγαπητό PC MASTER, Είσαι το μόνο περιοδικό που αγοράζω ανελλιπώς, από τότε που αγόρασα τον υπολογιστή μου. Αυτό έγινε πριν από τρία χρόνια!!!

Τότε, όλοι με συμβούλευ-

αν να μην αγοράσω PC 8086 και μου έλεγαν ότι το 286 είναι μια καλή επιλογή. Αυτό αγόρασα λοιπόν, μαζί με μια SVGA. Τώρα όμως διαπιστώνω ότι το computer μου είναι επιεικώς "για πέταμα", όπως και το ανώτερό του 386 SX!! Το μόνο που αξίζει είναι η οθόνη. Αυτό λοιπόν που ζητάω από σένα είναι να μου πεις πόσο στοιχίζει η αναβάθμισή του. Εχω 1 MB μνήμη και 50 MB σκληρό δίσκο. Πόσο θα μου κόστιζε η αναβάθμισή του σε 386 DX και 486 DX;

Τέλος, πού μπορώ να αποταθώ για την αναβάθμιση;

Ελπίζω να μου απαντήσετε όσο πιο γρήγορα γίνεται, ώστε να δω αν μπορώ να το αναβαθμίσω και να μπορέσω να παίξω τα καινούρια παιχνίδια που κυκλοφορούν, καθώς και τα νέα προγράμματα.

Ο φίλος σας,
Αλέξανδρος Χείλαρης

Φίλε Αλέξανδρε,
Καταρχήν, η μνήμη που έχεις από τον 286 δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί στον υπολογιστή τον οποίο στοχεύεις να αναβαθμίσεις. Τώρα, αν το κουτί του 286 σού επιτρέπει την αναβάθμιση αλλάζοντας motherboard, τότε μπορείς να πάρεις μια motherboard 386 DX/40 με 4 MB RAM, το κόστος της οποίας θα είναι περί τις 60.000 (συν ΦΠΑ), ή μια motherboard 486DX/40 με 4 MB RAM, το κόστος της οποίας θα είναι περί τις 90.000 (συν ΦΠΑ). Τα 4 MB θα σου χρειαστούν για τα παιχνίδια που ανέφερες, μια και είναι αρκετά "ιδιότροπα" όσον αφορά στις απαιτήσεις μνήμης. Αναφορικά με το πού να αποταθείς, μπορείς να επισκεφθείς πολλά από τα μαγαζιά, τα οποία θα σε βοηθήσουν δίνοντάς σου περισσότερες πληροφορίες.

ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ FORMAT

Αγαπητό PC MASTER,
Καταρχήν, σας συγχαίρω για το περιοδικό σας και την έως τώρα σκληρή δουλειά σας. Είμαι ένας σχετικά νέος αναγνώστης (μόλις ενός μηνός!!!).

Λοιπόν, ας έρθουμε στο θέμα μας. Θέλω να αντιγράψω ένα πρόγραμμα με πολλές δισκέτες (δηλαδή περισσότερες από μία) που χρειάζεται σκληρό δίσκο. Αυτός στον οποίο θέλω να τη δώσω δεν έχει σκληρό και, προφανώς, πρέπει να δώσω κάποια εντολή προκειμένου να μεγαλώσει το χώρο της άδειας δισκέτας. Δοκιμάζω μια εντολή "format a: /f:720", για την οποία έχω ακούσει ότι μεγαλώνει το χώρο της δισκέτας, αλλά ο υπολογιστής μού βγάζει το μήνυμα "Bad command or file name". Μήπως μπορείτε να μου πείτε εσείς -μια και είστε σαΐνια σ' αυτά τα θέματα!- τι πρέπει να κάνω;

Ευχαριστώ πολύ,
Καλημέρης Δημήτρης

Αγαπητέ Δημήτρη,
Καταρχήν, η εντολή format δεν μεγαλώνει το χώρο μιας δισκέτας. Απλώς, τον διαμορφώνει έτσι, ώστε να τον καταστήσει ικανό να δεχτεί τις πληροφορίες τις οποίες θα γράψουμε εμείς αργότερα. Τώρα, απ' ό,τι κατάλαβα, εσύ προσπαθείς να κάνεις μια δισκέτα 360 να δεχτεί μία 720 - κάτι επικίνδυνο, αν όχι αδύνατο! Οσον αφορά στην εντολή format, σου επιστρέφει αυτό το μήνυμα είτε γιατί δεν έχεις path στο αρχείο autoexec.bat είτε γιατί δεν έχεις τη συγκεκριμένη εξωτερική εντολή του DOS. Αν έχεις την εντολή format στο directory του DOS, τότε μπορείς να το αντιμετωπίσεις βάζοντας στο autoexec.bat τη δήλωση "PATH=C:\DOS;"

EIDE ΚΑΙ IDE

Αγαπητό PC MASTER,
Είμαι ένας από τους αναρίθμητους προγραμματιστές και χρήστες Η/Υ. Πρόσφατα άνοιξα τον υπολογιστή μου, και το μόνο που μου έκανε εντύπωση ήταν η αξιοσημείωτη... βραδύτητα του μηχανήματος (386 SX/33), οπότε μέσα σε... ms αποφάσισα να το αλλάξω με κάποιο καινούριο (486 DX2/66). Εχω όμως μερικές απορίες τις οποίες παραθέτω στη συνέχεια:

α) Eνα CD-ROM με IDE-Interface μπορεί να εκμεταλλευτεί πλήρως το EIDE ή κάνει παραχωρήσεις;

β) Αν το BIOS υποστηρίζει το EIDE, είναι ανάγκη να κάνει το ίδιο και ο Multi I/O controller;

γ) Ποιος 540άρης δίσκος (δηλαδή ποιας εταιρίας) είναι προτιμότερος και καλύτερος σε επιδόσεις (Seagate, Western Digital ή Maxtor);

δ) Πού κυμαίνεται η τιμή του Natural keyboard της Microsoft;

ε) Εχει εξαλειφθεί επιτέλους το πρόβλημα της διαστρωμάτωσης της μνήμης στα memory banks από τις νέες motherboards;

στ) Για ένα σύστημα 486 DX2/66, 4 MB RAM, 256 KB cache, Mini Tower, 540 HD, 1.44 MB FD, VLB SVGA 1 MB, ZIF Socket, enhanced IDE, PnP Energy Star BIOS της AMI, η τιμή των 350.000 δρχ. (συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ) είναι ικανοποιητική; Τι θα έπρεπε να προσθέσω;

Φιλικά,
Πάνος "Cache"

Αγαπητέ Πάνο "Cache",
Δεν αναφέρεις πόσο cache είσαι: 128 ή 256;



PC ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

α) Το EIDE έχει δύο κανάλια: ένα γρήγορο για τους νέους και πιο γρήγορους σκληρούς δίσκους και ένα "κανονικό" όπου μπορούν να συνδεθούν πιο αργές συσκευές, όπως CD-ROMS και tape drives. Προφανώς, το IDE CD-ROM εκμεταλλεύεται πλήρως τον EIDE στο μέτρο που μπορεί - τη στιγμή που δεν υπάρχουν απαιτήσεις μεγάλης ταχύτητας μεταφοράς δεδομένων, όπως αυτές των σκληρών δίσκων.

β) Οχι. Απλώς, στην υποστήριξη, πρέπει το EIDE να αναφέρεται σε πολλούς τομείς, ένας από οποίους είναι η μεγάλη χωρητικότητα. Γι' αυτό αρκεί μόνο η υποστήριξη από το BIOS. Οσον αφορά στην αυξημένη ταχύτητα, είναι θέμα I/O κάρτας.

γ) Ολοι οι δίσκοι τους οποίους αναφέρεις βρίσκονται πολύ κοντά σε επιδόσεις. Επομένως, το ποιος είναι καλύτερος διαφέρει ανάλογα με κάθε άτομο (αγοραστή).

δ) Το Natural keyboard κυμαίνεται περί τις 25.000 με 30.000 δρχ. Για περισσότερες πληροφορίες, επικοινώνησε με την εδώ αντιπροσωπία της Microsoft.

ε) Το Interleaving δεν αποτελούσε κάποιο πρόβλημα, αλλά ήταν μια μέθοδος επιτάχυνσης της λειτουργίας της μνήμης, η οποία εξακολουθεί να εφαρμόζεται σε αρκετές motherboards, ακόμη και σήμερα.

στ) Ναι, είναι αρκετά καλή. Κατά τη γνώμη μας, σύμφωνα με τις τρέχουσες εξελίξεις, μπορείς να προσθέσεις modem, κάρτα ήχου και CD-ROM.

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

DOS 7 ΚΑΙ WINDOWS 4

Αγαπητό PC MASTER,

Ονομάζομαι Θωμάς και διαβάζω κάθε μήνα το περιοδικό. Επειδή είμαι αρχάριος σε ό,τι αφορά τους υπολογιστές, θα ήθελα να μου απαντήσεις σε κάποιες απορίες:

α) Θέλω να αγοράσω έναν 486 DX/40 με 8 MB RAM και σκληρό δίσκο 420 MB. Πόσο θα μου κοστίσει;

β) Μήπως γνωρίζετε πότε θα κυκλοφορήσει το DOS 7 και τα Windows 4;

γ) Ακουσα ότι τα Windows 3.1 παρουσιάζουν προβλήματα. Είναι αλήθεια;

δ) Μπορώ να χωρίσω το σκληρό δίσκο των 420 MB σε δύο ίσα μέρη; (Δηλαδή σε δύο κομμάτια των 210 MB.) Ετσι, θα μπορώ να έχω στο ένα τα παιχνίδια και στο άλλο διάφορα κείμενα.

ε) Θα μπορούσα να τοποθετήσω ένα CD-ROM διπλής ταχύτητας μόνος μου, ή θα χρειαστώ βοήθεια από κάποιον ειδικό;

στ) Μπορώ να αποσυμπιέσω δισκέτες με παιχνίδια στο δίσκο του CD-ROM; Αν ναι, πώς;

Ευχαριστώ πολύ,
Θωμάς Χριστιάς,
Πρέβεζα

Φίλε Θωμά,

Καταρχήν, χαιρετισμούς στην πανέμορφη Πρέβεζα!

α) Το σύστημα που αναφέρεις κοστίζει περίπου 350.000 δρχ.

β) Τα περίφημα Windows 4 έχουν υποστεί πολλές "μεταλλάξεις" και σήμερα τα γνωρίζουμε με την ονομασία 95 (ποιος ξέρει, ίσως γίνουν και 96!).

Πάντως, αναμένονται τον ερχόμενο Αύγουστο. Οσον αφορά στο DOS 7, μάλλον θα έρχεται μαζί με τα εν λόγω 95.

γ) Bugs υπάρχουν σε όλα τα προγράμματα. Δεν παρεμποδίζεται ωστόσο η συνήθης χρήση τους.

δ) Φυσικά και μπορείς να το κάνεις, με τη χρήση της εντολής FDISK του DOS. (Προσοχή: ο δίσκος δεν πρέπει να περιέχει δεδομένα.)

ε) Μόνο αν έχεις εμπειρία από προηγούμενη εγκατάσταση. Πάντως, οι οδηγίες που συνοδεύουν τη συσκευή είναι πολύ κατατοπιστικές. Αν όμως συναντήσεις δυσκολίες, τότε καλύτερα να ζητήσεις τη βοήθεια κάποιου πιο έμπειρου.

στ) Οχι. Τα CD-ROMs είναι συσκευές μόνο read only. Το γεγονός αυτό και μόνο απαγορεύει την εγγραφή, καθώς και την αποσυμπίεση δεδομένων στο CD-ROM.

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

GO, GO!

Συγχαρητήρια!

Το τεύχος Ιανουαρίου ήταν πραγματικά το καλύτερο από όλη τη σειρά του PC GAMES!!! Αυτό οφείλεται κυρίως στα καταπληκτικά επιλεγμένα reviews (Wing Commander 3, King Quest 7, Kyrandia 3 κ.λπ.).

Πραγματικά ό,τι καλύτερο κυκλοφορεί στην αγορά αυτές τις τελευταίες μέρες! Επίσης πολύ καλό και κατατοπιστικό το πινακάκι στο PC GAMES NEWS. Τελικά, οι ΕΝΤΕΛΩΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΚΕΣ αποφάσεις (με μαστίγιο και πυρωμένο σίδερο) είχαν αποτέλεσμα!!!

Go, Πατρίκο, Go!

Παρ' όλα αυτά, πάντα υπάρχει περιθώριο βελτίωσης...

α) Η στήλη Adventure SOS να εξακολουθήσει να έχει ολοκληρωμένες λύσεις και όχι μεμονωμένες. Αν δεν εφαρμοστεί η πρότασή μου, θα ήθελα να μάθω τι πρέπει να κάνεις στο Kyrandia 2 στο κάτω μέρος με τους δεινόσαυρους, του Volcania Island, προκειμένου να ανοίξεις την πόρτα.

β) Οι σελίδες των reviews να μην είναι άσπρες, αλλά να έχουν ως background κάποια εικόνα από το συγκεκριμένο παιχνίδι, όπως οι πρώτες δύο σελίδες του review του Wing Commander 3. (Αν η εικόνα "ενοχλεί" την ανάγνωση, τη ζουμάρετε τόσο, ώστε να μην ενοχλεί.) Νομίζω ότι πολλοί αναγνώστες συμφωνούν και, εξάλλου, έτσι θα είναι και πιο ωραίο.

ΥΓ. 1: Και... όπως είπαμε, Go, Πατρίκο, για να δούμε και άλλα τέτοια τεύχη μέσα στο 1995.

ΥΓ. 2: Συντάκτες, μη με μισήσετε. Κάποιος πρέπει να υποστηρίζει και τον Πατρίκο.

Φιλικά,
INDY 7

Φίλε Indy 7,

α) Το πρόβλημα με τις λύσεις των σύγχρονων παιχνιδιών αποτελεί πλέον πρόβλημα χώρου. Πάντως, απ' ό,τι διαπίστωσες, προσπάθειες καταβάλλονται...

β) Τα όμορφα backgrounds είναι φυσικά το κάτι άλλο στα reviews, απαιτούν όμως πολύ κόπο ώστε να δημιουργηθούν.

ΥΓ. 2: Γκρρρρρρρρρρρρ!

● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

SOUNDBLASTER COMPATIBLE

Αγαπητοί συντάκτες του PC MASTER,

Πιστεύω ότι το περιοδικό σας είναι από τα πιο ολοκληρωμένα που κυκλοφορούν στην αγορά. Ωστόσο, θα μπορούσατε να αφιερώσετε μερικές σελίδες στο PC GAMES, ακόμη και εις βάρος του PC MASTER. Στη

συνέχεια, παραθέτω τις ερωτήσεις μου:

α) Αγόρασα πριν από μερικούς μήνες μια κάρτα ήχου, η οποία ονομάζεται Acer Magic Musician 16-bit. Το κουτί και οι πωλητές υποστηρίζουν ότι είναι 100% συμβατή με την original SoundBlaster 16. Ομως, ενώ τα παιχνίδια την αναγνωρίζουν κανονικά, μερικά δεν έχουν ήχο, κάποια άλλα κολλάνε (τα περισσότερα βέβαια δουλεύουν κανονικά).

Επίσης, το OS/2 WARP δεν την αναγνώριζε όσο κι αν προσπάθησα. Την επέστρεψα και μου έδωσαν άλλη, το πρόβλημα όμως παρέμεινε. Μπορείτε να μου πείτε τι συμβαίνει και να μου δώσετε μια λύση (για να μην της... φερθώ βίαια);

β) Αγόρασα το παιχνίδι Under a Killing Moon (αυθεντικό), αλλά μου παρουσιάζει ένα πρόβλημα: Τη δεύτερη μέρα, πρέπει να βρω ένα birthday fax. Οσο κι αν έψαξα όμως, δεν το βρήκα. Το δάνεισα και σε φίλους μου, αλλά και αυτοί κόλλησαν στο ίδιο σημείο. Υπάρχει λύση ή έχει bug το παιχνίδι; Αν ξέρετε, μπορείτε να μου πείτε πώς μπορώ να ξεπεράσω αυτό το σημείο;

γ) Θα παρακαλούσα να βάζατε μια στήλη με συμβουλές, χρήσιμες οδηγίες και παραδείγματα για το 3D-STUDIO 4 ή τουλάχιστον να του αφιερώσετε ένα "Δουλέψτε με...".

Φιλικά,

Γιώργος Τολάκης

ΥΓ. 1: Ελπίζω σε δημοσίευση τουλάχιστον των απαντήσεων, αν όχι και του γράμματος.

ΥΓ. 2: Πιστεύω να σας άρεσε το 3D λογότυπο που σας έφτιαξα με το 3D STUDIO. Είστε ελεύθεροι να το χρησιμοποιήσετε όπου και όποτε θέλετε.



Αγαπητέ Γιώργο,

Ευχαριστούμε για την ομολογουμένως πολύ καλή δουλειά σου.

α) Η συμπεριφορά των games πολλές φορές δεν συμφωνεί με τα καθορισμένα πρότυπα, και τα φαινόμενα που σου παρουσιάζονται μπορούν να χαρακτηριστούν φυσιολογικά.

Οσον αφορά στο OS/2 WARP είναι ένα εξαιρετικά πολύπλοκο σύστημα, το οποίο επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες. Χαρακτηριστικά, παρατηρήθηκε αλλαγή της συμπεριφοράς του WARP, ανάλογα με τον αλγόριθμο λειτουργίας της second level cache (write through/write back). Οσον αφορά στα υπόλοιπα παιχνίδια, εφόσον τα περισσότερα την αναγνωρίζουν, τότε μάλλον δεν είναι η κάρτα το πρόβλημα. Δώσε κάποια προσοχή στη διεύθυνση, το IRQ και το DMA channel όπου δηλώνεις ότι βρίσκεται η κάρτα, και σιγουρέψου ότι οι πραγματικές ρυθμίσεις είναι αυτές.

β) Η απορία σου μεταφέρθηκε στον κ. Τσουρινάκη.

γ) Στα υπόψη...

ΠΕΡΙ ΜΝΗΜΗΣ

Αγαπητό PC MASTER,

Καταρχήν, συγχαρητήρια για την πλούσια και ευχάριστη ύλη σου. Είμαι ένας καινούριος PC user και σε διαβάζω ανελλιπώς από το 52ο τεύχος σου. Εχω έναν 386 DX/40 MHz με 4 MB RAM, 130 MB hard disk και SVGA οθόνη. Εχω

κάποια προβλήματα και μερικές απορίες, για τα οποία θα ήθελα να σε ρωτήσω στη συνέχεια:

α) Εχω τα Windows 3.1, αλλά εδώ και λίγο καιρό, όταν προσπαθώ να τα φορτώσω, εμφανίζεται ένα μήνυμα λάθους "Missing HIMEM.SYS. Make sure that the file is in your Windows directory and that its location is correctly specified in your CONFIG.SYS file". Τι φταίει και τι μπορώ να κάνω ώστε να το διορθώσω;

β) Τι ακριβώς είναι οι μνήμες XMS και EMS και πού χρησιμεύουν;

γ) Ενδιαφέρομαι για την αγορά ενός έγχρωμου εκτυπωτή. Μπορείς να μου προτείνεις κάποιον ο οποίος να έχει λογική τιμή; Επίσης, σε παρακαλώ να μου εξηγήσεις τι σημαίνουν και σε τι χρησιμεύουν τα χαρακτηριστικά ενός εκτυπωτή.

δ) Τα Χριστούγεννα αγόρασα το Fifa International Soccer, αλλά δεν φόρτωσε. Υποψιάζομαι ότι απαιτεί 512 KB στην κάρτα οθόνης (έχω 256 KB). Ποια είναι η γνώμη σου;

ε) Σε ποια γλώσσα, κατά τη γνώμη σου, μπορώ να επιχειρήσω τα πρώτα μου βήματα όσον αφορά στον προγραμματισμό;

στ) Στο χωριό μου, το περιοδικό σας έρχεται με 1,5 μήνα καθυστέρηση. Δεν μπορεί να γίνει κάτι γι' αυτό;

ζ) Υπάρχει περίπτωση να συμπεριλαμβάνονται στις δισκέτες όλο και περισσότερα αθλητικά παιχνίδια;

Ελπίζω να μη σας κούρασα και σας ευχαριστώ προκαταβολικά.

Με εκτίμηση,
Γιώργος Τσιρογιάννης


Φίλε Γιώργο,

α) Καταρχήν, θα πρέπει στο directory των Windows να κοιτάξεις αν υπάρχει το αρχείο himem.sys. Αν δεν υπάρχει, αναζήτησέ το στο directory του DOS. Στη συνέχεια, στο config.sys πρόσθεσε στην πρώτη γραμμή την εντολή "DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS" ή, αν το βρεις στα Windows, βάλε αντί για το path του DOS το path των Windows. Αν δεν το βρεις σε κανένα από τα δύο directories, προσπάθησε να το επαναφέρεις από τις δισκέτες εγκατάστασης του DOS.

β) XMS σημαίνει eXtended Memory Specification, ενώ EMS σημαίνει Expanded Memory Specification. Είναι δύο διαφορετικοί τρόποι διαχείρισης της υπάρχουσας κεντρικής μνήμης του υπολογιστή σου. Είναι δε απαραίτητοι και οι δύο, διότι ορισμένα προγράμματα, για να λειτουργήσουν, απαιτούν τον έναν ή τον άλλον τρόπο διαχείρισης μνήμης.

γ) Δυστυχώς, δεν μπορούμε να προτείνουμε κάποιο συγκεκριμένο εκτυπωτή. Μπορείς να επισκεφθείς τα μαγαζιά και να αποφασίσεις μόνος σου ποιος είναι ο καταλληλότερος για την εργασία για την οποία τον χρειάζεσαι. Τα χαρακτηριστικά ενός εκτυπωτή μάς βοηθούν ώστε να γνωρίσουμε τις δυνατότητές του.

δ) Το FIFA δεν χρειάζεται 512 KB για να τρέξει. Αυτό που πρέπει να κάνεις είναι να φτιάξεις μια δισκέτα boot με την εντολή "format a: /s" και κάθε φορά που θέλεις να παίξεις το FIFA να "μπαίνεις" στον υπολογιστή σου από αυτήν.

ε) Εγώ θα σου πρότεινα να κάνεις το "ξεκίνημα" με την Pascal, μια και αποτελεί μια δυνατή γλώσσα. Θα σε βοηθήσει να μάθεις το δομημένο προγραμματισμό, ενώ δεν θα σε αφήσει να κάνεις λάθη στα προγράμματά σου, με αποτέλεσμα να μη σου "κρεμάνε".

στ) Εχουμε επανειλημμένως αναφέρει ότι δεν ευθυνόμαστε εμείς για την όποια καθυστέρηση, αλλά το πρακτορείο διανομής. Αλλωστε, δεν συμβαίνει μόνο στην περιοχή σου αλλά σε όλη την Ελλάδα. Να είσαι σίγουρος ότι, αν μπορούσαμε να κάνουμε κάτι για να διορθώσουμε την παρούσα κατάσταση, θα το είχαμε ήδη κάνει.

ζ) Προσπαθούμε "να κρατάμε μια ισορροπία" όσον αφορά στα παιχνίδια τα οποία περιλαμβάνονται στη δισκέτα. Αν συμπεριλάβουμε πολλά παιχνίδια μιας κατηγορίας, θα παραπονεθούν οι αναγνώστες που προτιμούν μια άλλη κατηγορία...

ΣΥΝΔΕΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Αγαπητό PC MASTER,
Συγχαρητήρια για την πλούσια ύλη σου. Είσαι το μοναδικό περιοδικό που με ικανοποιεί πλήρως. Και τώρα στις ερωτήσεις μου:

Είμαι κάτοχος ενός ICE 386 DX/40 MHz, με λειτουργικό σύστημα το MS-DOS 6.2.

α) Ο υπολογιστής μου στην εκκίνηση γράφει 640 KB RAM και, ακριβώς από κάτω, 384 KB Shadow RAM. Τι είναι η Shadow RAM; Μπορώ να την κάνω upper και, αν ναι, πώς;

β) Σκοπεύω να αγοράσω CD-ROM τετραπλής ταχύτητας. Πιστεύετε ότι του χρόνου θα έχει μειωθεί η τιμή του στις 50.000 μαζί με τον controller (είτε SCSI είτε IDE κ.λπ.);

γ) Στη σελίδα 8 του τεύχους 58, αναφέρεστε σε κάποιο πρόγραμμα d-time, το οποίο επιταχύνει σημαντικά το CD-ROM. Πόσο κοστίζει η έκδοση 1.1; Πού θα τη βρω; Ποιες είναι οι απαιτήσεις του όσον αφορά στη μνήμη και γενικά σε hardware;

δ) Πώς μπορώ να συνδεθώ με άλλον υπολογιστή μέσω modem, χωρίς να είμαι συνδεδεμένος σε κάποιο δίκτυο; Επίσης, θα ήθελα να μου αναφέρετε μερικά δίκτυα (εκτός από το Internet), για τα οποία δεν απαιτούνται πολλά χρήματα (για τη συνδρομή).

ε) Δεν ξέρω κατά πόσο είναι εύκολο, αλλά πιστεύω ότι η δισκέτα πρέπει να γίνει 1.44 MB. Δεν νομίζω να έχει κάποιος πρόβλημα εξαιτίας κάποιας αύξησης της τιμής του περιοδικού κατά εκατό δραχμές, προκειμένου να διπλασιαστεί η χωρητικότητα της δισκέτας.

Επίσης, παρακαλώ να συμπεριλαμβάνετε στη δισκέτα όσο το δυνατόν περισσότερα προγράμματα/παιχνίδια για DOS.

στ) Στο φάκελο εσωκλείω ένα γράμμα για τον κ. Τσουρινάκη μαζί με γραμματόσημο. Παρακαλώ να του τα δώσετε.

Σας ευχαριστώ προκαταβολικά για τη βοήθειά σας,
Νίκος


Αγαπητέ Νίκο,

α) Η Shadow RAM δεσμεύεται από το bios για μεταφορά των περιεχομένων της ROM της motherboard και της κάρτας γραφικών στη RAM, απ' όπου προσπελάζεται πιο γρήγορα. Δυστυχώς, δεν μπορείς να κάνεις κάτι για να τη μορφοποιήσεις όπως εσύ θέλεις.

β) Εάν λάβεις υπόψη ότι σήμε-

ρα κυκλοφορούν CDs με 4,4X ταχύτητες και με χαμηλή τιμή, έχεις πολλές πιθανότητες.

γ) Το d-time αυτή τη στιγμή δεν υπάρχει στην Ελλάδα. Μόλις έρθει θα ξέρουμε κι εμείς περισσότερα...

δ) Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί με δύο τρόπους: Με τον πρώτο, ενώ μιλάς με κάποιο φίλο σου από το τηλέφωνο, δίνεις μέσα από το πρόγραμμα επικοινωνίας ATA, ενώ ο άλλος δίνει ATD, και πατάτε και οι δύο ENTER. Ο άλλος τρόπος είναι να δώσεις πάλι μέσα από το πρόγραμμα επικοινωνίας την εντολή ATDP (για τονικό) ή ATDT (για ψηφιακό) και το νούμερο του τηλεφώνου του φίλου σου. Με αυτόν τον τρόπο μπορείς να "συνομιλήσεις" με κάποιον ο οποίος βρίσκεται στην άλλη άκρη της τηλεφωνικής γραμμής. Εάν όμως θέλεις να συνδέσεις δύο υπολογιστές που βρίσκονται στον ίδιο χώρο (π.χ. στο δωμάτιό σου), τότε αρκεί μια απλή σειριακή σύνδεση μέσω ενός καλωδίου "null modem" και ενός ειδικού προγράμματος επικοινωνίας, όπως το LapLink, το Remote Access (που μπορεί να εφαρμοστεί και για απομακρυσμένους υπολογιστές μέσω modem), καθώς και το Norton Commander.

ε) Μας το έχουν ζητήσει αρκετοί αναγνώστες. Ιδωμεν...

στ) Ο κ. Τσουρινάκης έλαβε ήδη το γράμμα σου.

ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΛΙ

Αγαπητό PC MASTER,
Συγχαρητήρια για την πλούσια ύλη σου. Το PC MASTER πάει πολύ καλά!!!

Εχω έναν 286 και σχεδιάζω να πάρω έναν 486 DX2/66. Ας περάσω όμως στις ερωτήσεις μου:

α) Θέλω να μου αναφέρεις μερικές καλές μάρκες Η/Υ.

β) Πόση μνήμη RAM θα μου πρότεινες να έχει το σύστημα που σκοπεύω να αγοράσω και σε πόσα MHz να τρέχει;

γ) Ποιο κατά τη γνώμη σου είναι το καλύτερο σύστημα Η/Υ, εκτός από τους Pentium;

δ) Μπορώ, αντί να αγοράσω ολόκληρο το σύστημα, να αγοράσω μόνο ένα τμήμα (π.χ. την κεντρική μονάδα);

ε) Μπορώ να αναβαθμίσω το δικό μου σύστημα (286) σε 486 DX2/66 αλλάζοντας motherboard;

Thanks,
Γιώργος

Φίλε Γιώργο,

α) Οσον αφορά στις μάρκες, τι να σου πω, υπάρχουν πάρα πολλοί αξιόλογοι υπολογιστές, για καθέναν από τους οποίους μια μάρκα είναι καλύτερη από κάποια άλλη (διαφορετικά άτομα, διαφορετικές γνώμες...).

β) Στις μέρες μας δεν νοείται υπολογιστής που να μην έχει 4 MB μνήμης. Αν και αυτό μάλλον θα γίνει παρελθόν, μια και το software έχει όλο και μεγαλύτερες απαιτήσεις. Οσο για το σύστημα που προτείνεις στα 66 MHz, θα μπορούσαμε να το χαρακτηρίσουμε ικανοποιητικό.

γ) Ισως τα συστήματα PowerPC. Ωστόσο, είναι ακόμα νωρίς να προτείνουμε κάτι τέτοιο, αφού στο θέμα της συμβατότητας υπάρχει ακόμα αρκετός δρόμος μπροστά...

δ) Βεβαίως και μπορείς να αγοράσεις μόνο την κεντρική μονάδα.

ε) Εάν το κουτί του υπολογιστή σου επιτρέπει την αναβάθμιση σε 486 με motherboard -κάτι απίθανο-, ναι, μπορείς. ■

COMPULINK

Ιδιαίτερα αυξημένη κίνηση παρατηρείται τελευταία στο Internet - όχι οτι δεν το περιμέναμε δηλαδή. Σ'αυτό βοήθησαν και οι νέες - ξανά - γραμμές!

Από τον Γιώργο Ασημενό

User-ID: **hercules**
Password: **clink**

W-E-L-C-O-M-E
to CompuLink NEWS

Έπειτα από το περιβόητο πάρτι της CompuLink, η φήμη του οποίου έφτασε ακόμη και στους Ελληνες του εξωτερικού, και συγκεκριμένα στο group bit.listserv.hellas όπου παρουσιάστηκε ένα σχετικό μήνυμα, ο ρυθμός επανήλθε κανονικά στη... χώρα. Ας αρχίσουμε, λοιπόν, με τις καινούριες διασκέψεις που δημιουργήθηκαν.

ΔΙΑΣΚΕΨΕΙΣ

Virtual_worls: Μία από τις αγαπημένες μου διασκέψεις. Το θέμα της είναι, όπως δηλώνει ο τίτλος της, ο virtual κόσμος. Στα ειδικά διαμορφωμένα topics της περιέχονται εικόνες με 3-d στερεογράμματα, blue-red εικόνες, άρθρα που αφορούν στο virtual reality κ.λπ. Δημιουργοί της είναι οι χρήστες rossini και vantor.

Army: Μία διάσκεψη με θέμα το στρατό. Η διάσκεψη έχει τα εξής 6 topics: field, airforce και navy που αφορούν στο πεζικό, την αεροπορία και το ναυτικό αντίστοιχα, καθώς και τα stories, τα οποία αφορούν σε ιστορίες κατά τη διάρκεια της θητείας σας, poems που είναι περιοχή για ποιήματα-στιχάκια του στρατού και cafe, το καφενείο της διάσκεψης όπου γράφονται μηνύματα ποικίλου περιεχομένου. Η διάσκεψη έχει μεγάλη επιτυχία, καθώς κατέφθασαν όλοι οι απολυμένοι για να ξαναθυμηθούν τα παλιά αλλά και όσοι δεν έχουν πάει ακόμη στο στρατό για να δουν τι τους περιμένει... Δημιουργός της ο χρήστης corporal.

Pc-vs-amiga: Η διάσκεψη για τις κόντρες μεταξύ των κατόχων PC και των χρηστών που έχουν Amiga. Τις πρώτες μέρες οι διαμάχες έδιναν και έπαιρναν, αλλά τώρα τα πράγματα έχουν ηρεμήσει. Κανείς δεν μας εγγυάται όμως ότι θα παραμείνει έτσι ήρεμο το πεδίο της μάχης! Τα topics είναι δύο, το forum και το waroom, και τη διάσκεψη δημιούργησε ο χρήστης magic.

GAMES

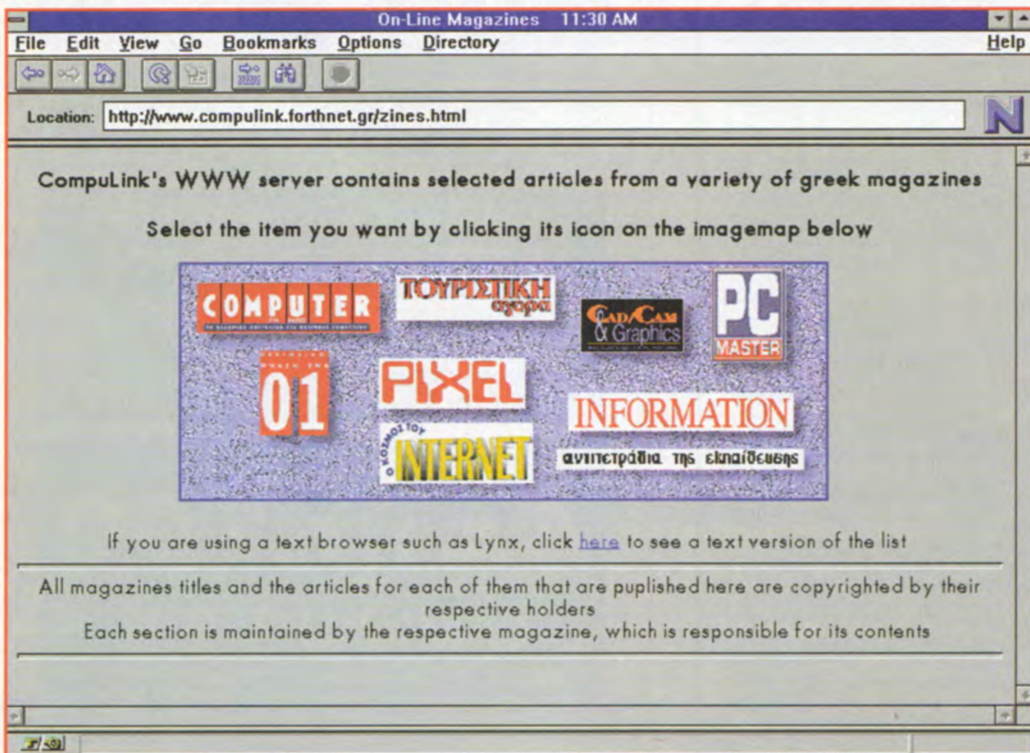
Στον τομέα του εκπληκτικού Federation II είχαμε εξελίξεις. Το νέο fedlog εκδόθηκε από το χρήστη adie με τα τελευταία νέα του παιχνιδιού. Ο φοβερός πειρατής monty, που σκόρπιζε τον τρόμο σε όλο το γαλαξία, επιτέλους κατατροπώθηκε από τον tomas, τον zaf και τον adie, οι οποίοι (στο δρόμο προς το βαθμό του Journeyman) πρέπει να λύσουν και άλλους δύσκολους γρίφους.

Φυσικά, όσοι δεν έχουν σκοτώσει τον πειρατή δεν τη γλιτώνουν, αφού αυτός εμφανίζεται ξανά πάντα λίγο μετά από το θάνατό του στο παιχνίδι για να τον σκοτώσουν και οι επόμενοι παίκτες. Παράλληλα με τα γεγονότα αυτά διοργανώθηκε και ένα quest, ή μάλλον το quest, που άρχισε πριν από καιρό και πέρασε στην επόμενη φάση του. Ο adie αυτή τη φορά έγραψε έναν κατάλογο με λέξεις και οι παίκτες του Federation έπρεπε να πουν σε ποια τοποθεσία βρίσκεται κάθε λέξη για να κερδίσουν τους πολύτιμους βαθμούς. Ο zaf βρήκε τις περισσότερες λέξεις και κέρδισε συνολικά 80 βαθμούς. Η νέα βαθμολογία λοιπόν, είναι:

Χρήστης	**Βαθμοί**
zeus	120
catman	112
zaf	8
tomas	79
acidman	60
caesar	60

Τέλος, σημειώθηκαν προαγωγές μερικών χρηστών (οι joskon και earthman έγιναν Traders, οι paris και catman έγιναν Merchants) καθώς και εισαγωγές νέων στο παιχνίδι. Μέχρι τον επόμενο μήνα θα έχουν σίγουρα συμβεί ακόμη πιο συνταρακτικά γεγονότα.

Στις αερομαχίες του Air Warrior τώρα δεν υπήρξε τίποτε το ιδιαίτερο. Οι γνωστοί Rebels για άλλη μία φορά έβαλαν τα δυνατά τους και έδωσαν ραντεβού μερικά βράδια για αναμέτρηση με τους άλλους χρήστες. Οι συγκρούσεις ήταν πολλές, ενώ οι μάχες θα συνεχιστούν και τις επόμενες εβδομάδες, ίσως μάλιστα να διοργανωθεί άλλο ένα campaign.



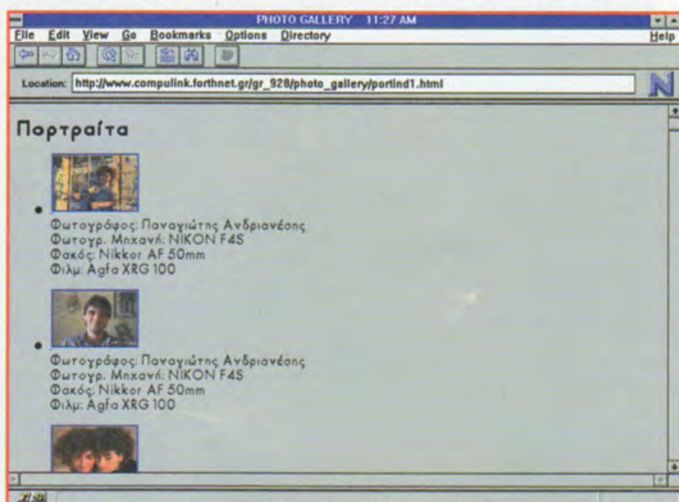
ΑΛΛΑ ΝΕΑ

Αναβαθμίστηκαν για μία ακόμη φορά οι γραμμές της CompuLink. Τώρα η γραμμή 9242220 έγινε συνοπτική για 12 modems 28.800. Για τα 14.400 modems η γραμμή είναι η ίδια (9244301). Τέλος, προστέθηκαν 8 νέες γραμμές στα 28.800 που είναι οι 9228447, 9227665, 9229128, 9227606, 9229068, 9229733, 9218470 και 9227447. Οι βοηθητικές γραμμές (που λειτουργούν καθημερινά από τις 8 μ.μ. ως τις 8 π.μ. και όλη τη μέρα τα Σαββατοκύριακα) είναι οι 9213340-5 στα 2.400.

Πριν από λίγο καιρό έγινε η γνωστή έκθεση PhotoVision 95 με θέμα τη φωτογραφία. Στην έκθεση αυτή βρισκόταν και η CompuLink! Ο λόγος; Στον Web server της CompuLink (http://www.compulink.forthnet.gr για όσους δεν θυμούνται) έχει δημιουργηθεί μία ξεχωριστή επιλογή για τη Photo Gallery της CompuLink. Η τελευταία αποτελεί μία συλλογή από φωτογραφίες χρηστών ταξινομημένες ανάλογα με το θέμα τους, μία αξιέπαινη προσπάθεια των χρηστών rossini και pandri με τη βοήθεια του συστήματος, η οποία αναμένεται να αναπτυχθεί περισσότερο με την προσθήκη νέων φωτογραφιών.

Με αφορμή λοιπόν αυτό το γεγονός αλλά και τη γενικότερη προσφορά του Internet στον τομέα της φωτογραφίας, το περίπτερο της CompuLink εξυπηρέτησε πολλούς επισκέπτες που θέλησαν να αποσπάσουν πληροφορίες τόσο για την έκθεση φωτογραφίας που έχει δημιουργηθεί στον Web server όσο και για τις δυνατότητες του Internet και τη σχέση του με τον τομέα της φωτογραφίας.





Στο Internet γίνεται πλέον ένας μικρός χαμός, αφού καθημερινά όλο και περισσότεροι χρήστες εμφανίζονται σε αυτό. Μάλιστα, μετά την αναβάθμιση της γραμμής του Internet που αναμένεται από το forthnet σε λίγο καιρό, η ταχύτητά του θα αυξηθεί, γεγονός που αποτελεί σκέτη πρόκληση για τους φανατικούς του είδους. Αν θέλετε να ξεσκάσετε λίγο στο net, διαλέξτε ένα multi-user game από το μεγάλο κατάλογο που υπήρχε σε ένα από τα προηγούμενα τεύχη του PC Master. Σας προτείνω το Barren Realms (διεύθυνση liii.com, port 8000), ένα πραγματικά υπέροχο παιχνίδι που είναι ό,τι πρέπει για τους αρχάριους σε αυτόν τον τομέα. Στο IRC, αναμένοντας τη νέα έκδοση του ircII (την 2.3), που μάλλον θα αργήσει αφού μέχρι τώρα μόνο beta εκδόσεις έχουμε δει, κυκλοφορούν φήμες ότι θα δημιουργηθεί ένας νέος IRC server στην Ελλάδα για να διευκολυνθούν όλοι οι Έλληνες που αναγκάζονται να μπαίνουν από servers του εξωτερικού. Στο προηγούμενο τεύχος είχε γίνει αναφορά στη δυνατότητα εισαγωγής user home pages προσβάσιμων από όλον τον κόσμο στον Web server. Ο Web server της CompuLink, λοιπόν, ενημερώνεται καθημερινά με τα τελευταία αποτελέσματα του basket, σε έναν πίνακα που έχει φτιάξει ο χρήστης skal στη home page του. Αν, λοιπόν, είστε οπαδοί του Ολυμπιακού, μην ξεχάσετε να γραφτείτε στη mailing list του της ομάδας σας όπου ακούγονται σχόλια για τα αποτελέσματα των παιχνιδιών.

Στείλτε μήνυμα στη διεύθυνση listserv@mykonos.rc.rit.edu με τη φράση "add olympiakos", για να προστεθείτε.

Πλήθος νέων CDs είναι πλέον διαθέσιμο στους χρήστες του συστήματος. Συγκεκριμένα, προστέθηκε η νέα έκδοση του CICA CD-ROM, η σειρά World Vision καθώς και τα τελευταία Night Owls. Καλό downloading!

Στο σημείο αυτό τελειώσαμε γι' αυτόν το μήνα. Ως τον επόμενο, καλές και σταθερές συνδέσεις. Bye-bye!

rlogin: connection timeout! ■



Η ΑΠΟΛΥΤΗ ΔΥΝΑΜΗ ΠΕΡΝΑ ΣΗΜΕΡΑ



ENHANCED - IDE & DESKTOP VIDEO

του ΔΗΜΗΤΡΗ ΧΡΙΣΤΑΚΟΠΟΥΛΟΥ

Η στήλη, αυτόν το μήνα, ξεφεύγει κάπως από το πρακτικό της πλαίσιο και αποκτά χαρακτήρα... μελλοντολογικό. Ο πρώτος κύριος άξονάς μας είναι οι εξελίξεις στα πρωτόκολλα διασύνδεσης περιφερειακών συσκευών, με αναφορά στο πρότυπο Enhanced - IDE. Στο πλαίσιο όμως της γενικότερης ροπής του περιοδικού προς τα multimedia, ρίχνουμε και μια κρυφή ματιά στο μέλλον, με τις πρώτες υλοποιήσεις συστημάτων video conferencing μέσω του ταπεινού αλλά συχνά πανίσχυρου PC.

HARD DISKS, ENHANCED - IDE ΚΑΙ ΣΥΝΑΦΗ ΘΕΜΑΤΑ

Αφορμή για την ανάλυση μου έδωσε η μικρή περιπέτεια ενός φίλου. Αφού ο σκληρός του δίσκος, χωρητικότητας 120 MB, τον υπηρέτησε πιστά για περίπου δύο χρόνια, έφτασε η στιγμή που τα πράγματα έγιναν λίγο "στενόχωρα". Με τις σημερινές εφαρμογές να διεκδικούν όλο και περισσότερα MB ώστε να λειτουργήσουν σε πλήρη μορφή, ακόμη και οι φιλότιμες προσπάθειες του Doublespace δεν επαρκούσαν για να δώσουν λύση στο πρόβλημα. Συμπέρασμα: βγαίνουμε στην αγορά προς αναζήτηση νέου δίσκου. Απομένουν μερικά ερωτήματα να απαντηθούν: Αρχικά, ποια χωρητικότητα να επιλέξουμε, ώστε να καλύψει τις ανάγκες μας, με προοπτική διετίας (πέραν του διαστήματος αυτού, είναι αδύνατον να προβλέψει κανείς). 520 MB φαίνονταν λογικό μέγεθος, σε συνδυασμό με τον παλαιό δίσκο μάς έδιναν αθροιστικά 640 MB ασυμπίεστα. Η διαφορά όμως τιμής από το επόμενο σκαλοπάτι χωρητικότητας, τα 730 MB, ήταν αρκετά μικρή για να μείνει κανείς αδιάφορος, οπότε προτιμήθηκε η τελευταία λύση. Το επόμενο βήμα ήταν να επιλεγεί το πρωτόκολλο επικοινωνίας με τον υπολογιστή, οπότε και προτιμήθηκε η λύση του Enhanced - IDE. Επιλογές τύπου IDE και SCSI απορρίφθηκαν αμέσως, η μεν πρώτη λόγω ξεπερασμένης πλέον τεχνολογίας, ενώ η δεύτερη για λόγους πολυπλοκότητας (μακριά από εμάς, θέλουμε να κάνουμε τη δουλειά μας χωρίς κίνδυνο ταλαιπωρίας) αλλά και ταχύτητας. Οσο και αν φαίνεται παράξενο, οι SCSI δεν έχουν πλέον τα πρωτεία σε επιδόσεις. Οι δίσκοι Enhanced - IDE αποδεικνύονται έως και 20% ταχύτεροι στην πράξη.



Επειδή ο υπολογιστής διέθετε Vesa local bus slots, προτιμήθηκε φυσικά και ένας local bus ελεγκτής στο όλο πακέτο αγοράς. Πάντως, από πρόχειρες μετρήσεις που κάναμε και με έναν ελεγκτή σε ISA δίαυλο, η διαφορά επιδόσεων είναι αρκετά μεγάλη. Η προτίμησή του στράφηκε προς το δίσκο της Western Digital, ο οποίος τελικά αγοράστηκε. Δυστυχώς, ο προμηθευτής παρέλειψε να του δώσει και τα συνοδευτικά utilities του δίσκου. Βλέπετε, για να μπορέσει το παλιό καλό DOS να δει πέρα από 500 MB, χρειάζεται κάποιο βοηθητικό πρόγραμμα κατάτμησης. Στην περίπτωσή μας πρόκειται για τον Disk Manager της On Track Software που αναλαμβάνει να σώσει την κατάσταση.

ΝΑ ΕΙΧΑΝ ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΕΛΕΙΩΜΟ...

Πέρα από την παράλειψη της χορήγησης του κατάλληλου software, ο προμηθευτής που επέλεξε του έδωσε και χαλασμένο controller, οπότε η ταλαιπωρία υπήρξε διπλή. Υστερα από τρέξιμο ημερών, όλα τα κομμάτια του παζλ ήταν στη θέση τους, μόνο που απέμενε κάτι εξαιρετικά λεπτό. Να "πείσει" τους δύο σκληρούς δίσκους να συνεργαστούν σε μια διάταξη master-slave. Πολλά

τηλεφωνήματα λοιπόν στις αντιπροσωπίες, διαδοχικοί πειραματισμοί με jumpers (μα, πού έχω βάλει το εγχειρίδιο;) και τελικά το αποτέλεσμα υπήρξε ευτυχές. Να μην παραλείψω να αναφέρω ότι διέθετε ένα κουτί mini tower το οποίο δεν είχε υποδοχή 3.5 ιντσών και, σαν να μην έφτανε αυτό, αντιμετώπισε προβλήματα με το ανεπαρκές μήκος των καλωδίων. Χωρίς να έχω τίποτα με τους Ελληνες συναρμολογητές, δεν θα πάψω να γκρινιάζω για την εργονομία των μηχανημάτων τους, διότι πιστεύω ότι μπορούν να βρουν μια απλή και οικονομική λύση. Τώρα, όσον αφορά στα εξαρτήματα που παρέχουν, μην περιμένετε προδιαγραφές ISO 9000 και ποιοτικούς ελέγχους.

Από την άλλη, βέβαια, έχουν πολύ καλές τιμές και γρήγορο service. Η επιλογή δική σας, λοιπόν. Σε γενικές γραμμές, δεν θα αντιμετωπίσετε προβλήματα στην εγκατάσταση. Ενας άλλος φίλος αγόρασε πρόσφατα τον 850άρη της Western Digital και τον εγκατέστησε σχετικά εύκολα στο μηχάνημά του, ένα 386/40 με AMI BIOS του 91 και τον συνέδεσε μάλιστα στον παλαιό controller που είχε. Στο δικό του μηχάνημα συνεργάστηκε εύκολα και με τον παλαιό του δίσκο, έναν 80άρη Conner. Αν έχεις τύχη διάβαινε, λοιπόν. Μπορεί όλα να πάνε κατ' ευχήν, αλλά ενδέχεται να πάνε και πολύ άσχημα.

ΤΕΛΙΚΑ, ΤΙ ΜΑΣ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΤΟ ENHANCED - IDE

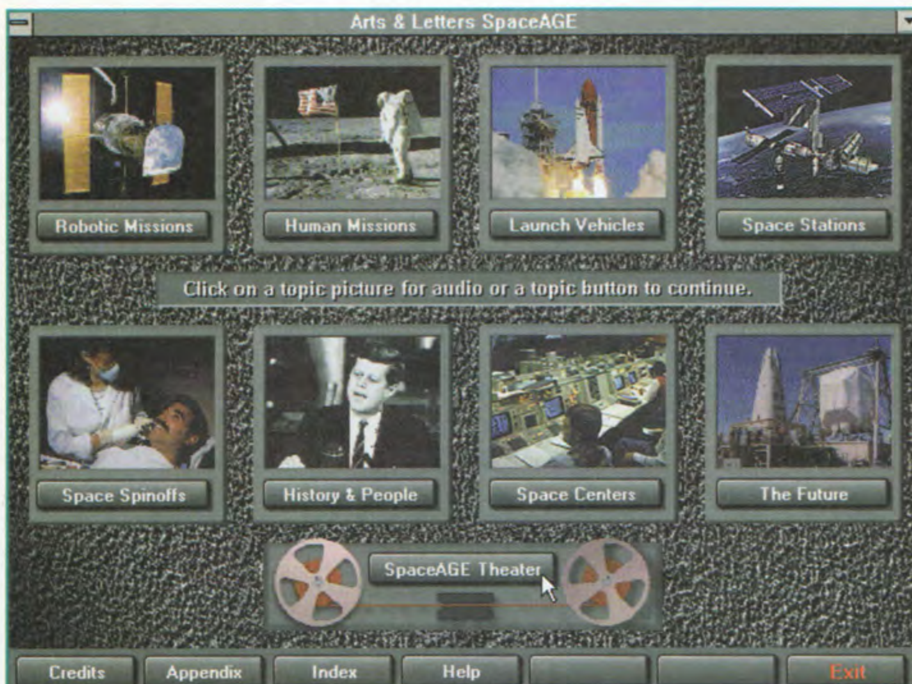
Καταρχήν, κερδίζετε σε διαμεταγωγή. Η πραγματική τους όμως δύναμη βρίσκεται στις ευκολίες που προσφέρουν, στα βήματα του προκατόχου τους IDE. Το ίδιο λοιπόν το πρωτόκολλο δεν θα σας ταλαιπωρήσει, όπως για παράδειγμα το SCSI. Στον ίδιο μάλιστα ελεγκτή μπορείτε να συνδέσετε μέχρι τέσσερις συσκευές, που πέρα από δίσκοι μπορεί να είναι tape streamers και CD-ROMs.

Ειδικά το τελευταίο είναι πολύ σημαντικό και θα μας απαλλάξει από τις proprietary λύσεις, καθώς όλοι οι μεγάλοι κατασκευαστές σπεύδουν να εκμεταλλευθούν το νέο πρότυπο. Επιτρέπει υλοποιήσεις φθηνότερες από τις αντίστοιχες SCSI και με προδιαγραφές λειτουργικότητας άριστες. Κατασκευαστές όπως η IBM, η Compaq, η Dell και άλλοι, έχουν ήδη στραφεί προς την κατεύθυνσή του, οπότε παρά την υποστήριξη των Windows 95, η επικράτηση του SCSI φαντάζει εξαιρετικά δύσκολη.

Με την ευκαιρία αυτή, να αναφέρουμε πως οι εξελίξεις στον τομέα των CD-ROMs είναι ραγδαίες. Οι τιμές των μοντέλων τετραπλής ταχύτητας περιστροφής έχουν σπάσει το φράγμα των 100.000 δρχ., ενώ σύντομα αναμένονται συσκευές CD-R με κόστος γύρω στα $1800. Αναλυτές της αγοράς εκτιμούν ότι σε διάστημα 15 μηνών από τώρα θα κυκλοφορήσουν επανεγγράψιμα CD drives που θα κοστίζουν όσο τα απλά CD μοντέλα σήμερα. Δεν θα είναι άσχημα να έχουμε δίσκους των 680 MB με 5.000 δρχ. κόστος. Αν μη τι άλλο, θα μπορέσετε επιτέλους να αποθηκεύσετε κάπου τις τεράστιες συλλογές σας από .avi, .wav, .mpeg και .gif αρχεία!

VIDEO APPLICATIONS

Η περιήγησή μας στον κόσμο των video εφαρμογών θα περιλάβει πληροφορίες αλλά και θεωρητικά προβλήματα πάνω σε



δύο όψεις του ίδιου νομίσματος: Desktop Video Conferencing και Video on the Net είναι οι μαγικές λέξεις που υπόσχονται να αλλάξουν πολλά στον τρόπο με τον οποίο επικοινωνούμε και εργαζόμαστε.

DESKTOP VIDEO CONFERENCING

Λοιπόν, το σκηνικό έχει ως εξής: Βρίσκεστε μπροστά στην οθόνη του υπολογιστή σας με μια κάμερα στερεωμένη στην κορυφή να χάσκει και το fax/modem ανοικτό. Επιπλέον, μια video capture & compression κάρτα σε συνδυασμό με μια audio καρτούλα περιμένουν τα κατάλληλα σήματα. Στην άλλη άκρη της γραμμής, κάπου στην Αγγλία, βρίσκεται ο ξενιτεμένος εξάδελφός σας που σπουδάζει, να σας κοιτάζει και αυτός μέσω του δικού του υπολογιστή με παρόμοιο εξοπλισμό. Στην οθόνη και των δύο τρέχουν τα Windows, με το Excel ανοιγμένο σε ένα κοινό αρχείο και στην άκρη της οθόνης η εικόνα που στέλνει η κάμερα. Ταυτόχρονα, ακούτε πεντακάθαρα τη φωνή του και μπορείτε μέσω ειδικού λογισμικού να εργάζεστε πάνω στο ίδιο ηλεκτρονικό έγγραφο, σημειώνοντας διάφορα και κάνοντας on-line παρατηρήσεις.

Ολα αυτά μπορεί να γίνονται μέσω μιας ISDN σύνδεσης σταθμών εργασίας ή μέσω μιας απλής τηλεφωνικής γραμμής και δύο 486 μηχανημάτων. Πάντως, σε κάθε περίπτωση, η όλη υπόθεση είναι τουλάχιστον εντυπωσιακή, πόσο μάλλον όταν είναι ήδη εφικτή σε επίπεδο μικροϋπολογιστών. Είχα την ευκαιρία να συνδεθώ με τον Web Server της Creative Labs, η οποία είναι βέβαια πασίγνωστη για τις κάρτες ήχου και τα multimedia bundles της, αλλά τελευταία δραστηριοποιείται και στο χώρο των προϊόντων Video Conferencing.

Εκεί συνέλεξα και πληροφορίες για το PC Share 3000 σύστημα που διαθέτει. Στη συνοδευτική εικόνα θα βρείτε μερικά συνοπτικά στοιχεία.

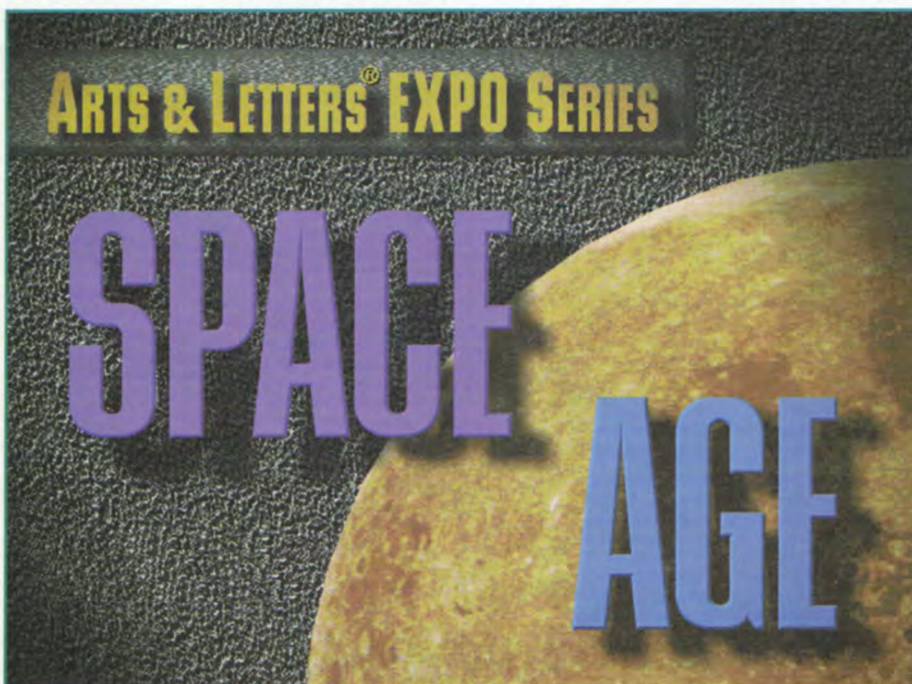
INTERNET & VIDEO

Μια άλλη περίπτωση με ιδιαίτερο ενδιαφέρον σχετίζεται με τη μετάδοση video σημάτων μέσω του Internet. Φανταστείτε για μια στιγμή πως βρίσκεστε στον υπολογιστή σας στην Αθήνα και επιθυμείτε να δείτε τι καιρό κάνει στο Λονδίνο. Συνδέεστε λοιπόν με κάποιο Web Site που ασχολείται με μετεωρολογικά θέματα και κατευθύνεστε στο κατάλληλο directory όπου σας περιμένει μια .html σελίδα διαφορετική από τις άλλες. Μια κάμερα είναι συνδεδεμένη από τους υπευθύνους του συστήματος σε κάποιο εξωτερικό σημείο ώστε να παίρνει λήψεις από μια γενική άποψη της πόλης.

Οι εικόνες κατευθύνονται συνεχώς προς τον Web server και διοχετεύονται στο Internet on-line για κάθε ενδιαφερόμενο.

Οι εφαρμογές εδώ είναι απεριόριστες, είτε γίνονται για σοβαρούς επιστημονικούς και επιχειρηματικούς σκοπούς είτε για να κάνουν το Internet πιο διασκεδαστικό για όλους.

Σκεφτείτε, για παράδειγμα, ένα δίκτυο από κάμερες σε κεντρικούς δρόμους της Αθήνας, να σας δίνουν ανά πάσα στιγμή ακριβείς πληροφορίες για την κυκλοφοριακή κατάσταση, ή μια κάμερα συνδεδεμένη με



Internet Sites

- http://www.bbcnc.org.uk .... BBC
- http://venus.mcs.com .... CyberNet
- http://www.ifi.uio.no .... Future Culture
- http://www.lighthouse.com .... Depth Probe Home
- http://amanda.physics.wisc.edu .... Strange Interactions Intro
- http://web.cps.msu.edu .... DansWorld Skateboarding
- http://nemo.ncsl.nist.gov .... Open Virtual Reality
- http://www.honors.indiana.edu .... Chris's Graffiti Wall

Enjoy!

τη Βουλή ή το Χρηματιστήριο για να παρακολουθείτε τις συνεδριάσεις. Θα μου πείτε ότι γι' αυτό υπάρχει η τηλεόραση, μόνο που δεν μπορεί να καλύψει σε κάθε χρονική στιγμή τις πληροφοριακές ανάγκες καθενός από εμάς.

Φυσικά, με τον κατάλληλο εξοπλισμό, θα μπορούσε και κάποιος ιδιώτης να στείλει δεδομένα video στο Internet για να μεταδώσει συγκεκριμένες πληροφορίες. Προς Θεού, δεν λέω να σπεύσετε αμέσως να μετατρέψετε τις οικονομίες σας σε multimedia και video hardware. Απλώς ρίχνουμε μια κρυφή ματιά στο όχι και τόσο μακρινό μέλλον και στις νέες τεχνολογίες που φέρνει. Κοιτάξτε το διάγραμμα για μια προσεγγιστική αναπαράσταση της λειτουργίας του όλου εγχειρήματος.

Πάντως, αν το θέμα σάς κίνησε την περιέργεια και έχετε ένα γρήγορο modem, δοκιμάστε να συνδεθείτε στο http : / / sailfish.peregrine.com/surf/live.html και θα βρεθείτε να ατενίζετε κάποια παραλία των Ηνωμένων Πολιτειών όπου μια κάμερα καταγράφει τις προσπάθειες κάποιων surfers να δαμάσουν τα κύματα! Πρέπει να είναι αρκετά εντυπωσιακό, αν και αμφίβολης πρακτικής χρησιμότητας... Σε τελική ανάλυση, όμως, οι υπολογιστές δεν είναι μόνο για δουλειά!

ΝΑΙ ΜΕΝ, ΑΛΛΑ...

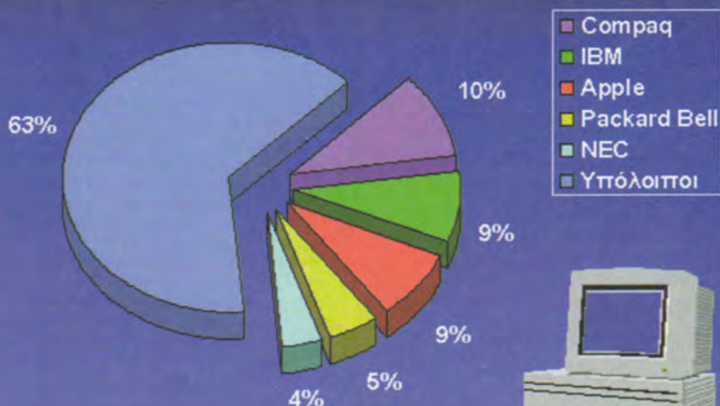
Καλά όλα αυτά, αλλά ποιος θα επιληφθεί των ηθικών θεμάτων που ανακύπτουν; Τον τελευταίο καιρό συνδέθηκα επανειλημμένα με κάποιον IRC server και προσπάθησα να ξεκινήσω κουβέντα πάνω στο θέμα της χρήσης video στο δίκτυο.

Οι αντιδράσεις ήταν ποικίλες και κυμάνθηκαν από θετικές, ουδέτερες έως και εξαιρετικά αρνητικές. Σε μία περίπτωση μάλιστα κάποιος Αμερικανός αποχώρησε από ένα κανάλι που μιλούσαμε, εμφανώς ενοχλημένος από το θέμα και λέγοντας ότι η προοπτική χρήσης Video στο Internet είναι απαράδεκτη.

Προφανώς, ο νους του πήγε συνειρμικά σε κινδύνους απώλειας του προσωπικού απορρήτου. Οι περισσότεροι απάντησαν με σκεπτικισμό. Είναι φανερό ότι όσες θετικές χρήσεις υπάρχουν τόσες είναι και οι αρνητικές. Πολλοί θα νιώθουν ότι "παρακολουθούνται", ιδιαίτερα σε δημόσιους χώρους, καθώς σε περιπτώσεις ιδιωτών δεν τίθεται θέμα, απλώς "πατάμε το κουμπί" και κλείνουμε την κάμερα όταν δεν επιθυμούμε να μας βλέπει ο άλλος.

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΓΙΑ CD ΤΙΤΛΟΥΣ

Προμηθεύτηκα πρόσφατα δύο ειδικές εκδόσεις που συνοδεύονταν από CDs τα οποία περιείχαν ομολογουμένως πολύ πλούσιο υλικό, κυρίως με τη μορφή demos. Ανάμεσα στους πολύ εντυπωσιακούς τίτλους υπήρχαν και μερικά playable demos παιχνιδιών όπως το Wing Commander 3 και το US Navy Fighters μεταξύ άλλων. Δεν θα κάνουμε εδώ κανένα game review, απλώς θα επισημάνω κάτι ανησυχητικό. Κατά τη διάρκεια του installation και τα δύο παιχνίδια εκτελούν κάποια utilities για να διαπιστώσουν τη σύνθεση του συστήματος. Μόλις λοιπόν διαπίστωσαν ότι η ταπεινή μου CPU ήταν 386 και όχι 486, όπως απαιτούσαν, με



"πέταξαν" αμέσως έξω στο DOS, έπειτα από κάποια μηνύματα. Είμαι σίγουρος πως αν οι προγραμματιστές τους το ήθελαν, θα υπήρχε η δυνατότητα να τρέξουν τα δύο αυτά παιχνίδια και στο δικό μου μηχάνημα. Εδώ, παιχνίδια-σταθμοί όπως το DOOM τρέχουν ικανοποιητικότατα στον υπολογιστή μου, γιατί τα συγκεκριμένα να μην έχουν έστω μια επιλογή που θα αφαιρεί κάποια εξεζητημένα στοιχεία, ώστε ακόμη και σε μια πιο "σπαρτιάτική" μορφή να μπορούν να "τρέξουν";

Θα μου πείτε, και τι έγινε, ελεύθερη είναι η αγορά και ο καθένας μπορεί να εμπορεύεται τα προϊόντα του όπως επιθυμεί.

Αν όμως βγει αύριο η Microsoft και επιβεβαιώσει τις φήμες που θέλουν τα Windows 95 (ή μήπως 96, τελικά;) να είναι προσαρμοσμένα και βελτιστοποιημένα για τους Pentium ("ρίχνοντας" ταυτόχρονα τους 486 σε δεύτερη μοίρα όσον αφορά στην καλύτερη δυνατή απόδοσή τους) δεν θα αρχίσουμε, δικαιολογημένα, να έχουμε παράπονα ως τελικοί χρήστες; Η όλη κατάσταση εμένα ήδη με προβληματίζει, διότι παρακολουθώ τις εταιρίες λογισμικού να παραμελούν κάθε προσπάθεια "συμμαζέματος" του κώδικά τους, σπρώχνοντας σκόπιμα την εγκατεστημένη βάση μηχανημάτων σε ολοένα και μεγαλύτερα επίπεδα εξοπλισμού.

ARTS & LETTERS ΚΑΙ SPACEAGE

Στα ίδια CD-ROM δισκάκια υπήρχαν και δύο αξιόλογοι τίτλοι. Ο πρώτος είναι το Arts & Letters, ένα πρόγραμμα σχεδίασης, κάτι σαν υποσύνολο του CorelDRAW!, με πολλά και δυνατά εργαλεία, πλούσια συλλογή clip art και αρκετά εύκολο χειρισμό.

Καταλαμβάνει περίπου 10 MB στον σκληρό δίσκο και μάλλον τα αξίζει αφού, τόσο οι απαιτήσεις του σε μνήμη και πόρους όσο και η λειτουργικότητα που προσφέρει θα ικανοποιήσουν έναν μέσο χρήστη με... καλλιτεχνικές ανησυχίες!

Το δεύτερο πρόγραμμα ήταν ένα demo μιας ηλεκτρονικής εγκυκλοπαίδειας με θέμα το Διάστημα, πολύ εντυπωσιακό και εύχρηστο, με πλούσιο φωτογραφικό υλικό, πολλά video clipάκια και αληθινή ομιλία. Δείτε τις εικόνες και θα καταλάβετε. Αν σας ενδιαφέρει το ιστορικό της εξερεύνησης του διαστήματος μέχρι σήμερα, ρίξτε του μια ματιά και δεν θα χάσετε. Τουλάχιστον, θα έχετε κάτι για να εντυπωσιάζετε φίλους και γνωστούς!

ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΣΤΟ INTERNET

Για όσους αρέσκονται στις περιπλανήσεις, έχω ετοιμάσει μια μικρή λίστα με ενδιαφέροντα Web Sites, των οποίων το περιεχόμενο είναι αρκετά ετερόκλητο αλλά υπόσχονται συγκινήσεις. Δεν πρόλαβα να τα εξετάσω, αλλά οι τίτλοι τους προδιαθέτουν για ευχάριστες ώρες με το Mosaic ή το NetSape. Περισσότερα για το περιεχόμενό τους τον άλλο μήνα.

Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

Για να μη χάνουμε και την επαφή μας με την παγκόσμια κατάσταση σε επίπεδο συστημάτων, το σχετικό διάγραμμα θα σας δείξει συνοπτικά ποια ήταν τα μερίδια σε πωλήσεις των μεγάλων κατασκευαστών, το 1994.

Η Compaq εμφανίζεται ιδιαίτερα ενισχυμένη, εις βάρος της IBM που παρουσίασε σημαντική κάμψη συγκριτικά με προηγούμενα έτη.

Η Apple διατηρεί τη θέση της, ενώ σημαντικές ανόδους παρουσιάζουν Packard Bell και Hewllett Packard (παρόλο που δεν εμφανίζεται στο διάγραμμα). Επιπλέον, οι "υπόλοιποι", δηλαδή οι μικροί κατασκευαστές κατά κύριο λόγο, εμφανίζουν μια μικρή κάμψη, μολονότι ακόμη κατέχουν τη "μερίδα του λέοντος".

ΤΙ ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ

Επιτέλους, έπειτα από αρκετό ψάξιμο, κατάφερα να βρω έναν αρκετά πλήρη κατάλογο με σελίδες Virtual Reality στο Internet και συγκεντρώνω υλικό επί του θέματος. Η εποχή που τα VR συστήματα θα αποτελούν άλλο ένα περιφερειακό του PC σας δεν είναι μακριά.

Υπομονή μέχρι το επόμενο τεύχος για περισσότερα, μαζί με ένα μικρό tutorial πάνω στην κατασκευή html αρχείων και ό,τι άλλο προκύψει στην πορεία... ■

ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΕ ΓΡΑΜΜΑ...

Πρόσφατα έλαβα μια επιστολή από τον αναγνώστη της στήλης Κώστα Μαγαλιό. Είχε την καλοσύνη να παραθέσει τις εμπειρίες του από την εγκατάσταση του OS/2 Warp της IBM, με αφορμή μια δική μου αναφορά στο προηγούμενο τεύχος.

Δυστυχώς οι εντυπώσεις που αποκόμισε ήταν αρνητικές σε αρκετά σημεία. Προβλήματα στη συνεργασία με μια SoundBlaster 8-bit, ελλιπής υποστήριξη των υπαρχουσών εφαρμογών Windows και πολλές "ιδιοτροπίες" κατά την εκτέλεσή τους, καθώς και αυξημένη πολυπλοκότητα ρυθμίσεων. Παραπονείται δικαιολογημένα ότι ως τελικός χρήστης που επιθυμεί να εργαστεί απρόσκοπτα, ένιωσε αγανάκτηση από τις πρακτικές δυσκολίες, που φυσικά αποκρύπτει επιμελώς η IBM αλλά και η ελληνική αντιπροσωπία. Δεν θα ήθελα να αδικήσω το λειτουργικό σύστημα, γιατί πράγματι αποτελεί ένα τεχνολογικό επίτευγμα.

Απλά η προώθησή του ως ένα γενικής χρήσης λειτουργικό που απευθύνεται στον απλό χρήστη γίνεται μάλλον παραπλανητικά. Θα πρότεινα στον φίλο της στήλης να μην το εγκαταλείψει πάντως, διότι ήδη πολλές εταιρίες (στην Αμερική πάντα) δημιουργούν πάνω σε αυτό customised client/server εφαρμογές, οπότε ως μελλοντικός προγραμματιστής είναι σκόπιμο να μην το παραβλέψει. Δεν προλαβαίνω να επεκταθώ περισσότερο σε αυτό το τεύχος, λόγω χώρου.

Υπόσχομαι όμως να επανέλθω στο επόμενο με περισσότερα σχόλια, πληροφορίες και οδηγίες εγκατάστασης και βελτιστοποίησης του OS/2.

Οσον αφορά στο marketing των εταιριών, η στήλη έχει καταθέσει ήδη τις πρώτες τις απόψεις. Σας διαβεβαιώ ότι δεν πρόκειται να χαριστούμε σε κανέναν, πάντοτε όμως με ακριβοδίκαιους χαρακτηρισμούς και έγκυρη πληροφόρηση. Αυτός εξάλλου είναι και ο στόχος μας: να συνδράμουμε ώστε να αποφύγετε τους αγοραστικούς σκοπέλους. Αυτή η στήλη φιλοδοξεί να γίνει η δική σας "φωνή" και να εκθέσει τις δικές σας εντυπώσεις υπό πραγματικές συνθήκες, τις οποίες τα διάφορα reviews δεν μπορούν εκ φύσεως να καλύψουν.

So, keep sending those letters...



NOTEBOOK OLIVETTI ECHOS 44
486DX2/40MHz 4MB RAM 240MB HD
COLOR DISPLAY 9.4" DOS-WIN-LOTUS ORG.
ΤΙΜΗ 635.000

NOTEBOOK COMPAQ CONTURA 410C
486DX2/50MHz 4MB RAM 350 MB HD
COLOR DISPLAY 9.5" DOS-WIN-LOTUS ORG.
ΤΙΜΗ 720.000

NOTEBOOK's WORLD



PC's WORLD



PERIPHERALS WORLD

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΜΗΝΟΣ

CD-ROM WEARNES DOUBLE SPEED (IDE) 33.900

DIAMOND MULTIMEDIA KIT που περιλαμβάνει: CD-ROM TEAC QUAD SPEED + SOUND CARD DIAMOND SONIC LX+ 11 CD-ROM TITLES 105.900

486DX4/100MHz 3VL-BUS HD 425MB, 4MB RAM, COLOR MONITOR NILR 1MB S-VGA VLBUS TRUE COLOR 5428 1.44 FDD, mouse 295.000

SHAMROCK MONITOR 15" NILR DIGITAL 88.900

DIAMOND STEALTH 64 2MB VRAM (S3 964) 84.900

HARD DISK WESTERN DIGITAL ENHAN. IDE 1.28GB 99.900

ΑΝΤΙΓΡΑΨΤΕ ΤΟΝ ΣΚΛΗΡΟ ΣΑΣ ΔΙΣΚΟ ΣΕ CD-ROM ....ΑΠΟ 10.000

INFOWORLD
ο κόσμος σας

INFOWORLD

ΑΓΟΡΕΣ – ΠΩΛΗΣΕΙΣ – ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ (AMIGA–PC)
ΚΟΝΣΟΛΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ
ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ (S.NES–MEGADRIVE–GAMEGEAR GAMEBOY–CD32–LYNX)

MOTHERBOARDS
386DX/40MHz 24.900
486SX/40MHz 42.500
486DX/40MHz 55.000
486DX2/66MHz 63.500
486DX2/66MHz (INTEL)72.000
486DX2/80MHz 72.000
486DX4/100MHz 89.900
486DX4/100MHz (INTEL) ... 105.900
PENTIUM 66MHz (INTEL) ... 199.000

MONITORS
KFC 14" 52.500
KFC 14" NILR 66.900
BRIDGE 14" NILR 65.900
SRC 14" NILR DIGITAL69.900
KFC 15" NILR 85.900
KFC 15" NILR DIGITAL107.000
SRC 15" NILR DIGITAL93.000
ETC 15" NILR DIGITAL115.000
SONY 15" NILR DIGITAL 152.500

ΣΚΛΗΡΟΙ ΔΙΣΚΟΙ 3.5"
214MB 33.900
270MB 38.900
340MB 42.500
425MB 44.900
540MB 54.900
730MB 67.500
850MB 75.900
1.08GB 99.900
1.28GB 105.900

2.5" (LAPTOPS/NOTE-BOOKS/AMIGA)
21MB 18.500
60MB. 39.900
81MB 49.900
200MB 67.800
340MB 72.000

ΚΑΡΤΕΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ
CL 5422 1MB
TRUE COLOR 18.900
CL 5428 1MB/2MB
VL-BUS 22.900
S3 86C805 1MB/2MB
VL-BUS 23.500
ET-4000 1MB/2MB
VL-BUS 33.000
D STEALTH 64
2MB DRAM 63.500
D STEALTH 64
2MB VRAM 93.000

ΚΑΡΤΕΣ ΗΧΟΥ
MASTER
BOOMER 8BIT. 11.900
AUDIO EXCEL
8BIT + ΗΧΕΙΑ 15.500
EXPERT MEDIA
16BIT. 21.200
BEETHOVEN ADSP
16BIT 34.900
SOUNDBLASTER 16BIT34.900

CD-ROM DRIVES
MITSUMI
SINGLE SPEED 19.900
WEARNES DOUBLE SPEED
(IDE) 38.000
PANASONIC 562B
+ CONTR 42.500
TEAC QUAD SPEED
+ CONTR 67.800

TAPE STREAMERS
COLORADO INTERNAL
250MB 33.900
CONNER INTERNAL
250MB 39.900
IOMEGA INTERNAL
250MB 42.500

CONTROLLERS
IDE + MULTI IO 3.300
IDE VL-BUS + MULTI IO 5.900
ENHANCED IDE VL-BUS7.600
SCSI ADAPTEC 1522A21.900

DISK DRIVE SONY
1.44MB 8.900
SIMMs 1MB 60NS 9.900
SIMMs 4MB 72PINS ..42.500
SIMMs 16MB 72PINS 135.500

ΔΙΣΚΕΤΕΣ
3.5" DD 102
3.5" DD DION 110
3.5" DD VERBATIM-3M ..149
3.5" HD 120
3.5" HD DION. 129
3.5" HD EUROTECK 144
3.5" HD VERBATIM. 190
5.25" HD 129
5.25" HD VERBATIM-3M .149

* Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν Φ.Π.Α. 18%

INFOWORLD

ΖΑΙΜΗ 28 – ΚΑΘΕΤΟΣ ΣΤΟΥΡΝΑΡΗ.
ΤΗΛ 8236141

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ MULTIMEDIA

του Μ. ΑΤΑΛΙΑΛΗ

Μέχρι σήμερα η δημιουργία ενός προγράμματος απαιτούσε την ύπαρξη του προγραμματιστή. Δυστυχώς ή ευτυχώς, η εμφάνιση των multimedia έρχεται να ανατρέψει αυτό το κατεστημένο. Σε αυτό το τεύχος θα δούμε πώς δημιουργείται μια multimedia εφαρμογή για να βοηθήσει το δύσκολο έργο ενός εκπαιδευτικού.



Τι απαιτείται για την κατασκευή μιας απλής βάσης δεδομένων; Σίγουρα ένας, τουλάχιστον, προγραμματιστής. Για έναν επεξεργαστή κειμένου; Μα, φυσικά, ένας προγραμματιστής. Για ένα λειτουργικό σύστημα; Ε, τι άλλο από έναν προγραμματιστή... Για μια multimedia εφαρμογή; Ενας προγραμματιστής, ασφαλώς.

Στοπ. Απαντήσατε λάθος στην τελευταία ερώτηση. Δεν ερωτηθήκατε για ένα multimedia περιβάλλον, αλλά για μια εφαρμογή multimedia, όπως αυτές που θα συναντήσετε στη συνέχεια. Συνεχίζετε να πιστεύετε ότι απαιτείται προγραμματιστής; Στην πραγματικότητα, ένας ειδικός σε θέματα προγραμματισμού είναι ο τελευταίος που χρειάζεται και ο τελευταίος που θα βοηθήσει. Τα multimedia απαιτούν ανθρώπους εκτός Πληροφορικής. Αν έχετε δουλέψει έστω και μία φορά με κάποιον multimedia τίτλο, τότε θα καταλάβετε αμέσως τι εννοούμε.

Η ανάπτυξη μιας multimedia εφαρμογής συνεπάγεται τη χρήση και την επεξεργασία εικόνας και ήχου, κάτι που μεταφράζεται σε γραφικά, video animation και συνθετικό ή sampled ήχο. Ολα αυτά θα ενσωματωθούν κάτω από ένα εργαλείο ανάπτυξης εφαρμογών (authoring program-language) σε ένα ενιαίο σύνολο. Το μυστικό της επιτυχίας του συνδυασμού όλων των ανωτέρω βρίσκεται στην αισθητική και τη λειτουργικότητα. Με άλλα λόγια, εκείνος που θα "στήσει" την εφαρμογή θα πρέπει να προσέξει ιδιαίτερα τη δομή και τη μορφή της παρουσίασης. Είναι προφανές ότι το άτομο αυτό δεν είναι αναγκαστικά προγραμματιστής. Η σχεδίαση της εφαρμογής απαιτεί μια μεγάλη γκάμα ικανοτήτων, μέσα στις οποίες συμπεριλαμβάνονται η δημιουργία γραφικών, η κατασκευή του interactive περιβάλλοντος, η χρήση ήχου και ο σχεδιασμός οθονών. Μέσα στην υποθετική αυτή ομάδα των προσώπων που θα υλοποιήσουν την εφαρμογή είναι απαραίτητο να βρίσκονται γραφίστες και computer art designers, δημιουργοί κινούμενης εικόνας (animators), μηχανικοί ήχου και μουσικοί.

Σε πολλές φιλόδοξες παραγωγές δεν λείπουν οι τεχνικοί ήχου, οι σεναριογράφοι και οι φωτογράφοι. Βλέπουμε δηλαδή πολλές ετερόκλητες ειδικότητες, η σύνθεση των οποίων αποφέρει το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Μέσα σε αυτή την ομάδα οι προγραμματιστές αναλαμβάνουν να ενσωματώσουν τα τμήματα της δουλειάς που παράγεται στην τελική εφαρμογή, δίνοντας περισσότερο βάρος στην παρουσίασή της απ' ό,τι στη δόμηση της πληροφορίας, κάτι που συνέβαινε μέχρι σήμερα. Με άλλα λόγια, η ανάπτυξη των multimedia τίτλων ακολουθεί διαφορετικό δρόμο απ' ό,τι ο "κλασικός" που ακολουθούνταν έως τις μέρες μας.

Ξεφεύγοντας από το αρχικό στάδιο της συγγραφής μιας γλώσσας προγραμματισμού εφαρμογών multimedia, ο προγραμματιστής

αναλαμβάνει απλώς να επιλέξει το εργαλείο που θα χρησιμοποιηθεί και να ενορχηστρώσει τα επιμέρους στοιχεία. Με την πάροδο δε του χρόνου, καθώς οι authoring languages γίνονται ολοένα ισχυρότερες, ο ρόλος του προγραμματιστή-ενορχηστρωτή θα υποβιβάζεται συνεχώς, μια και το πρόγραμμα θα αναλαμβάνει με έξυπνο τρόπο να βοηθήσει το χειριστή του, προσφέροντας εναλλακτικές λύσεις και διευκολύνοντας την υλοποίησή τους. Η μόνη περίπτωση στην οποία οι προγραμματιστές θα προσφέρουν σημαντική και πολύτιμη βοήθεια θα είναι στο να δημιουργήσουν ακριβώς αυτά τα βελτιωμένα, "έξυπνα" multimedia authoring περιβάλλοντα. Τα υπόλοιπα ας τα αφήσουν στους ...άλλους.

ΑΠΟ ΤΟ Α ΣΤΟ Ω

Η εφαρμογή που διαλέξαμε να αναπτύξουμε κινείται στον ευαίσθητο χώρο της εκπαίδευσης, καθώς πιστεύουμε ότι είναι αρκετά εύκολο θέμα ως προς την κατανόησή του και σίγουρα χρειάζεται μιμητές για να αναπτύξουν τέτοιες εφαρμογές.

Οι συμβουλές για την ανάπτυξη της multimedia εφαρμογής που ακολουθεί δεν διαφοροποιούνται ιδιαίτερα εάν το θέμα μας αλλάξει.

Είναι σίγουρο ότι τα multimedia θα επηρεάσουν πολλούς τομείς της επαγγελματικής ζωής μας. Είναι επίσης σίγουρο ότι θα επηρεάσουν καθοριστικά και τον τρόπο εκπαίδευσης. Δεν είναι λίγοι αυτοί που πιστεύουν ότι τα multimedia φτιάχτηκαν για την εκπαίδευση.

Η δημιουργία ενός εκπαιδευτικού προγράμματος, έστω και ενός πολύ μικρού και απλού, ακολουθεί μια πορεία στην οποία κάθε στάδιο είναι βασικό και απαραίτητο. Στη συνέχεια, θα περιγράψουμε τη διαδικασία που ακολουθείται για τη δημιουργία ενός εκπαιδευτικού προγράμματος και θα σχολιάσουμε τα εργαλεία που υπάρχουν στη διάθεση των εκπαιδευτικών.

Τα βήματα που ακολουθούνται κατά τη διαδικασία ανάπτυξης ενός εκπαιδευτικού προγράμματος είναι τα εξής:

- Επιλογή του θέματος.
- Καθορισμός των στόχων.
- Εκπαιδευτικός σχεδιασμός.
- Υλοποίηση του προγράμματος (προγραμματισμός).
- Αξιολόγηση και τροποποίηση του προγράμματος.



Το θέμα που θα επιλέξει ο εκπαιδευτικός μπορεί να είναι απλό και να καλύπτει την ύλη μιας διδακτικής ώρας - για παράδειγμα, "Οι νομοί της Ελλάδος και οι πρωτεύουσές τους" - ή να είναι πιο σύνθετο και να καλύπτει μια ολόκληρη μαθησιακή ενότητα - για παράδειγμα, "Πράξεις κλασματικών αριθμών". Στη συνέχεια, θα πρέπει να καθοριστούν οι στόχοι, δηλαδή αν το πρόγραμμα θα παρουσιάζει μόνο το θέμα ή θα εξετάζει ταυτόχρονα και την επίδοση του μαθητή, αν θα του επιτρέπει την έρευνα σε βάθος, ποιους τρόπους θα χρησιμοποιεί για να ρωτήσει το μαθητή κ.λπ. Στο επόμενο βήμα θα πρέπει να γίνει ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός του προγράμματος, με βάση τους στόχους που έχουν τεθεί, να γραφτεί η "θεωρία", οι ασκήσεις, να προβλεφτούν τα λάθη και ο τρόπος αντιμετώπισής τους, καθώς και να αναλυθεί η επίδοση του μαθητή.

Ολο αυτό το υλικό θα πρέπει στη συνέχεια να "περάσει" στον Η/Υ και να δημιουργηθεί το πρωτότυπο πρόγραμμα. Τέλος, θα πρέπει το πρόγραμμα αυτό να δοκιμαστεί τόσο από τον εκπαιδευτικό όσο και από τους μαθητές, ώστε με βάση τα στοιχεία και τις παρατηρήσεις που θα συγκεντρωθούν να τροποποιηθεί κατάλληλα και να λάβει την τελική μορφή.

Ενας εκπαιδευτικός δεν χρειάζεται να έχει ιδιαίτερες γνώσεις, όσον αφορά στους Η/Υ και τον προγραμματισμό, για να φέρει εις πέρας τα βήματα αυτά. Χρειάζεται να έχει σαφή γνώση και διδακτική εμπειρία του συγκεκριμένου θέματος, αλλά και να γνωρίζει στοιχεία εκπαιδευτικού σχεδιασμού. Δεν είναι απαραίτητη, εξάλλου, η συνδρομή κάποιου ειδικού αναλυτή ή προγραμματιστή. Βέβαια, δεν μπορούμε να ισχυριστούμε ότι ένας εκπαιδευτικός που δεν έχει καμία σχέση ή προηγούμενη επαφή με τους Η/Υ θα καταφέρει να δημιουργήσει ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα.

Ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιεί τον Η/Υ για να γράψει κείμενα, να σχεδιάζει, να γνωρίζει τα όρια και τους περιορισμούς του υλικού, καθώς και τις δυνατότητες που του παρέχονται.

Το στάδιο της υλοποίησης του προγράμματος φαίνεται να προβληματίζει ιδιαίτερα τον εκπαιδευτικό. Σε αυτή την περίπτωση, υπάρχουν δύο δρόμοι που μπορούν να ακολουθηθούν. Ο ένας απαιτεί τη συνεργασία



εκπαιδευτικού με ειδικούς της Πληροφορικής (αναλυτή και προγραμματιστή), οι οποίοι, αφού μελετήσουν το εκπαιδευτικό υλικό, θα δημιουργήσουν το εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Με αυτόν τον τρόπο, ο έλεγχος του προγράμματος δεν αφορά στον εκπαιδευτικό, με όσα μπορεί να συνεπάγεται αυτό. Ο δεύτερος δρόμος δεν απαιτεί τη συνεργασία του εκπαιδευτικού με ειδικούς της Πληροφορικής, αλλά τη χρήση ενός συστήματος ή μίας γλώσσας συγγραφής (Author Systems, Author Languages). Τι είναι όμως ένα σύστημα ή μια γλώσσα συγγραφής; Θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι τα εκπαιδευτικά εργαλεία της Πληροφορικής. Μια απλή προσέγγιση θα χαρακτήριζε τις γλώσσες συγγραφής ως γλώσσες προγραμματισμού, με τη διαφορά ότι οι πρώτες είναι πολύ απλές, με λίγες εντολές, πολύ εύκολες στην εκμάθηση και προσανατολισμένες στη δημιουργία εκπαιδευτικού λογισμικού.

Τα συστήματα συγγραφής είναι πιο ολοκληρωμένα από τις γλώσσες συγγραφής και παρέχουν δυνατότητες όπως σύζευξη γραφικών και κειμένων, κίνηση, διάφορους τύπους χαρακτήρων, σύνδεση με περιφερειακά, όπως video και CD-ROM, επέκταση στον κόσμο των multimedia κ.λπ. Το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό, όμως, τόσο των συστημάτων όσο και των γλωσσών συγγραφής, είναι οι δυνατότητες που προσφέρουν για Student Management, δηλαδή για διαχείριση των στοιχείων της επίδοσης των μαθητών.

Ας δούμε πιο αναλυτικά τι προσφέρουν τα συστήματα και οι γλώσσες συγγραφής. Ενα σύστημα ή μία γλώσσα συγγραφής έχει μια κλασική διασύνδεση με το χρήστη (user interface), φιλική και εύχρηστη.

Μέσω αυτής της διασύνδεσης, ο χρήστης-εκπαιδευτής μπορεί να χρησιμοποιήσει όλο το υπάρχον υλικό (υπολογιστή, περιφερειακά) για να δημιουργήσει εικόνες, κείμενο, κίνηση, ερωτήσεις και γενικά όλα τα τμήματα του προγράμματος.

Η δημιουργία οθονών με κείμενο, εικόνες, ήχο και κίνηση είναι πολύ εύκολη, αφού δεν χρειάζεται καμιά προγραμματιστική εργασία, παρά μόνο επιλογές από μενού, απλή καταχώριση των κειμένων στην οθόνη (στη θέση όπου θα εμφανίζονται και με τα χρώματα και τους τύπους χαρακτήρων που θα χρησιμοποιηθούν στην τελική μορφή), επιλογή των εικόνων και του τρόπου κίνησης των γραφικών.

Με τον τρόπο αυτό, ο εκπαιδευτικός έχει το ρόλο του σκηνοθέτη και όχι του εκ βάθρων δημιουργού και προγραμματιστή. Ενα πολύ σημαντικό χαρακτηριστικό των συστημάτων και των γλωσσών συγγραφής είναι η δυνατότητα που παρέχουν για διακλαδώσεις στην πορεία του προγράμματος. Ετσι, μπορεί εύκολα να δημιουργηθεί ένα πρόγραμμα με πάρα πολλές διακλαδώσεις, τις οποίες θα ακολουθήσει αργότερα ο μαθητής στην έρευνά του. Οι διακλαδώσεις αυτές μπορεί να εξαρτώνται από κείμενο (π.χ. hypertext) και από γραφικά. Φανταστείτε μια εικόνα με ένα πρόσωπο.

Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει τα μάτια για να προχωρήσει σε μια παρουσίαση της λειτουργίας τους και στη συνέχεια να προχωρήσει στην ανατομία και τη λειτουργία της κόρης ή του αμφιβληστροειδούς χιτώνα. Φυσικά, μπορεί οποιαδήποτε στιγμή θέλει να επιστρέψει στην αρχική εικόνα του προσώπου, προκειμένου να ακολουθήσει κάποιο άλλο μονοπάτι.

Οπως είπαμε, η χρήση ενός συστήματος συγγραφής δεν απαιτεί ειδικές γνώσεις προγραμματισμού, αλλά, αντίθετα, μπορεί ο καθένας πολύ εύκολα να δημιουργήσει μια αξιοθαύμαστη εφαρμογή. Πολλά συστήματα συγγραφής παρέχουν και μια γλώσσα προγραμματισμού, ικανή να επέμβει και να δημιουργήσει πιο πολύπλοκες παρουσιάσεις. Τα συστήματα και οι γλώσσες συγγραφής παρέχουν επίσης πάρα πολλούς οδηγούς διασύνδεσης με περιφερειακά όπως video, CD-ROM, εκτυπωτές, μονάδες εισόδου-εξόδου κ.λπ.

Με αυτόν τον τρόπο μια κλασική, απλή εφαρμογή μπορεί να μετατραπεί πολύ εύκολα σε μια εφαρμογή multimedia. Ισως το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό των συστημάτων και των γλωσσών συγγραφής είναι οι δυνατότητες που παρέχουν στο χρήστη-εκπαιδευτικό να προβλέψει τις πιθανές απαντήσεις των μαθητών, να σχεδιάσει τις αντιδράσεις του προγράμματος, να σχεδιάσει τη μορφή των σχολίων και των παρατηρήσεων που θα κρατήσει το πρόγραμμα από τις απαντήσεις του μαθητή και τον τρόπο με τον οποίο θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα αυτά.

Πολλά συστήματα συγγραφής παρέχουν τη δυνατότητα στατιστικής ανάλυσης των αποτελεσμάτων των μαθητών, ενώ άλλα επιτρέπουν η μορφή των αποτελεσμάτων αυτών να είναι τέτοια, ώστε οι εκπαιδευτικοί να μπορούν να τα επεξεργαστούν από άλλα πακέτα αναλύσεων.

Φυσικά, ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα που θα δημιουργηθεί με ένα σύστημα ή μία γλώσσα συγγραφής δεν απαιτεί τη γνώση του ίδιου του συστήματος ή της γλώσσας για να λειτουργήσει. Ετσι, ο μαθητής μπορεί να πάρει το πρόγραμμα και να εργαστεί χωρίς να χρειάζεται να γνωρίζει τίποτα για το περιβάλλον δημιουργίας. Οι γλώσσες και τα συστήματα συγγραφής είναι τα εργαλεία για τη δημιουργία αξιοθαύμαστων εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Ενα εργαλείο όμως μπορεί να γίνει τόσο καλό και δημιουργικό όσο πλούσια και δημιουργική είναι η φαντασία μας. Ο μόνος περιορισμός, λοιπόν, που τίθεται στη χρήση των Η/Υ προέρχεται από εμάς τους ίδιους.

ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ

Τα προγράμματα συγγραφής εφαρμογών multimedia μπορούν να καταφέρουν δύο πράγματα αρκετά καλά. Πρώτον, να υποστηρίζουν πολλές συσκευές hardware και μορφές αρχείων, κάνοντας εφικτή την ανάπτυξη εφαρμογών οι οποίες μπορούν να περιέχουν γραφικά, κείμενο, ήχο animation και video. Δεύτερον, να προσφέρουν ένα φιλικό εργαλείο προς το χρήστη, που βασίζεται (στα πιο προηγμένα προγράμματα) στη χρήση εικονιδίων, καθένα από τα οποία αντιπροσωπεύει μια σειρά λειτουργιών του προγράμματος. Ετσι ο χρήστης, με την κατάλληλη ένωση αυτών των αντικειμένων βάσει κάποιων λογικών κανόνων, δημιουργεί τον κεντρικό "κορμό" της εφαρμογής multimedia.

Τα προγράμματα συγγραφής εφαρμογών multimedia δεν αποτελούν μια νέα κατηγορία προϊόντων.

Πολλοί επαγγελματίες χρησιμοποιούσαν πριν από αρκετά χρόνια αυτά τα προγράμματα για τη δημιουργία εκπαιδευτικών και επαγγελματικών παρουσιάσεων. Μειονεκτήματα αυτών των προγραμμάτων ήταν η απαίτηση εξειδικευμένων χρηστών και το πολύ μεγάλο μέγεθός τους.

Σήμερα, τα προγράμματα αυτά, χρησιμοποιώντας ως περιβάλλον εργασίας τα Microsoft Windows με τα Multimedia Extensions, δίνουν τη δυνατότητα στους δημιουργούς να αναπτύξουν ισχυρές εφαρμογές multimedia. ■

CHECKIT SERIES

Μία σειρά προγραμμάτων που αναλαμβάνουν να εξετάσουν τον υπολογιστή σας προβαίνοντας στη διάγνωση υπαρχόντων προβλημάτων, να σας συμβουλεύσουν για τις ρυθμίσεις μελλοντικών επεκτάσεων ή απλά να διατηρήσουν το σύστημά σας σε καλή λειτουργική κατάσταση.

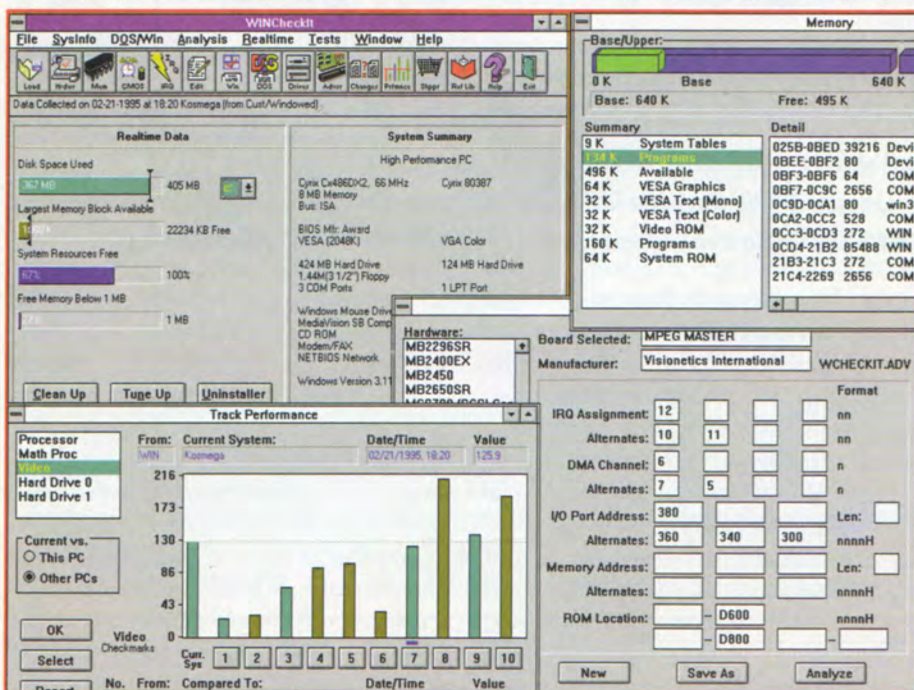
Ο προσωπικός σας μηχανικός

του Κοσμά Μπενέκου

Οι υπολογιστές είναι από τη φύση τους πολύπλοκοι. Ενα κουτί που περιέχει ένα δίχτυ από καλώδια, τα οποία ενώνουν διάφορες πλακέτες με εκατοντάδες μικρά εξαρτήματα, είναι φυσικό να φοβίζει τον άπειρο χρήστη. Εκείνοι που έμαθαν τα "κόλπα" και μπορούν να "βάζουν χέρι" στο εσωτερικό του, αντιμετωπίζοντας το μεγαλύτερο μέρος των προβλημάτων, σαφώς δεν αποτελούν την πλειοψηφία των χρηστών. Παρ' όλα αυτά, προβλήματα δημιουργούνται σε όλους και τα διάφορα εργαλεία είναι πάντα χρήσιμα προκειμένου να τα εντοπίσουμε και να τα αντιμετωπίσουμε.

Ενα πρόβλημα που συναντάται συχνά αφορά στην εγκατάσταση μίας κάρτας ήχου. Ο άπειρος χρήστης το περισσότερο που θα αποτολμήσει είναι να την εγκαταστήσει ο ίδιος ακολουθώντας κατά γράμμα τις οδηγίες του κατασκευαστή. Κάθε κατασκευαστής, όμως, δεν είναι σε θέση να προβλέψει τη συγκρότηση κάθε μηχανήματος και αρκείται σε οδηγίες που ικανοποιούν την πλειοψηφία. Στην ατυχή περίπτωση που κάποιος ανήκει στη "μειοψηφία", θα διαπιστώσει απλά ότι η κάρτα του δεν δουλεύει και θα αναζητήσει τη βοήθεια κάθε γνωστού και φίλου. Ωστόσο, ακόμα και για τον έμπειρο χρήστη, που ενδεχομένως κάποιο πρόβλημα να μην τον ανησυχήσει ιδιαίτερα, μία "αυτόματη" διάγνωση ή πρόταση που θα του παρείχετο με τη βοήθεια κάποιου εργαλείου θα τον γλίτωνε από χρόνο και κόπο.

Τέτοια εργαλεία υπάρχουν σε μορφή software και πράγματι βοηθούν στις περισσότερες περιπτώσεις στον εντοπισμό του προβλήματος, προτείνοντας μάλιστα και πιθανές λύσεις. Σε αυτή την κατηγορία προγραμμάτων ανήκουν και τα τρία προϊόντα της TouchStone, τα οποία παρουσιάζουμε. Βέβαια, για να είμαστε ακριβείς, πρέπει να πούμε ότι επεκτείνονται και σε άλλους τομείς αλλά ο κύριος σκοπός τους είναι να βοηθήσουν το χρήστη, άπειρο ή όχι, να λύσει γρήγορα και εύκολα τα προβλήματα που παρουσιάζονται και έχουν σχέση με τον υπολογιστή.



WINCHECKIT

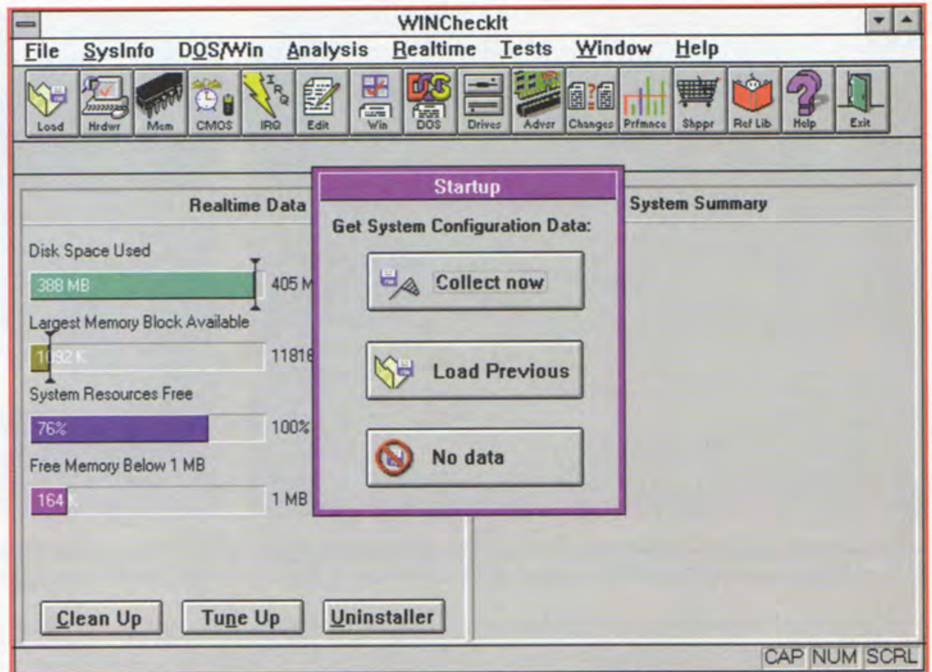
Ο χαρακτηρισμός "πρόγραμμα πασπαρτού" μπορεί να αποδοθεί με άνεση στο WinCheckIt. Πρόκειται για ένα πρόγραμμα το οποίο όχι μόνο κάνει αυτά που θα περίμενε κάποιος αλλά πολύ περισσότερα, που πράγματι αποδεικνύονται ιδιαίτερα χρήσιμα και πρακτικά. Ας αρχίσουμε όμως από τα βασικά. Κατά το ξεκίνημα της εκτέλεσης συλλέγονται πρώτα τα στοιχεία του συγκεκριμένου μηχανήματος. Η διαδικασία συλλογής είναι πλήρως παραμετρική, επιτρέποντας στο χρήστη να δώσει ιδιαίτερη βαρύτητα στην ακρίβεια σε κάποιους τομείς ή να αποκλείσει από τη διαδικασία κάποια μέρη που παρουσιάζουν προβλήματα. Η διαδικασία μάλιστα είναι αρκετά έξυπνη, ώστε να καταλαβαίνει αν σε κάποιο στάδιο της συλλογής παρουσιάζεται ανωμαλία και να θυμάται τη συγκεκριμένη συσκευή προκειμένου την επόμενη φορά να υπερπηδήσει το συγκεκριμένο σημείο. Τα στοιχεία που συλλέγονται αυτόματα φυλάσσονται σε ξεχωριστά αρχεία, ώστε αφ' ενός μεν να μη χρειάζεται κάθε φορά να εκτελείται η διαδικασία αφ' ετέρου δε για να υπάρχει βάση δεδομένων για διαφορετικές συγκροτήσεις και

ρυθμίσεις του μηχανήματος, προκειμένου να μπορούμε να κάνουμε συγκρίσεις.

Το κυρίως παράθυρο του προγράμματος που εμφανίζεται στη συνέχεια περιέχει μία σύντομη περιγραφή του hardware που ανιχνεύθηκε καθώς και μερικές realtime ενδείξεις του δεσμευμένου και του ελεύθερου χώρου στο σκληρό δίσκο, του μεγαλύτερου ελεύθερου block και του συνόλου της ελεύθερης μνήμης, του μεγέθους των ελεύθερων πόρων καθώς και της μνήμης κάτω του 1MB που παραμένει ελεύθερη.

Στο επάνω μέρος του παραθύρου υπάρχει μία button bar με πληθώρα λειτουργιών. Το πρώτο button χρησιμοποιείται για να καλέσει τα αρχεία με τα στοιχεία που έχουν συλλεγεί. Στη συνέχεια έχουμε λεπτομερείς αναφορές στο hardware, ταξινομημένες ανά κατηγορία, οι οποίες αφορούν στη motherboard, την κάρτα γραφικών, τους δίσκους κ.λπ. Η ξεχωριστή επιλογή για λεπτομερή αναφορά στη μνήμη είναι πράγματι εντυπωσιακή καθώς δίνει πληροφορίες για όλα τα blocks, με αναφορά στις οριακές διευθύνσης τους και τα προγράμματα που έχουν τον έλεγχό τους. Περιλαμβάνονται επιλογές για τη μνήμη που βλέπουν τα Windows, την XMS, την EMS καθώς και την Base μαζί με την Upper. Λεπτομερείς αναφορές υπάρχουν ακόμη στο περιβάλλον του DOS και των Windows, με αναφορά στους drivers και τις μεταβλητές κάθε περιβάλλοντος.

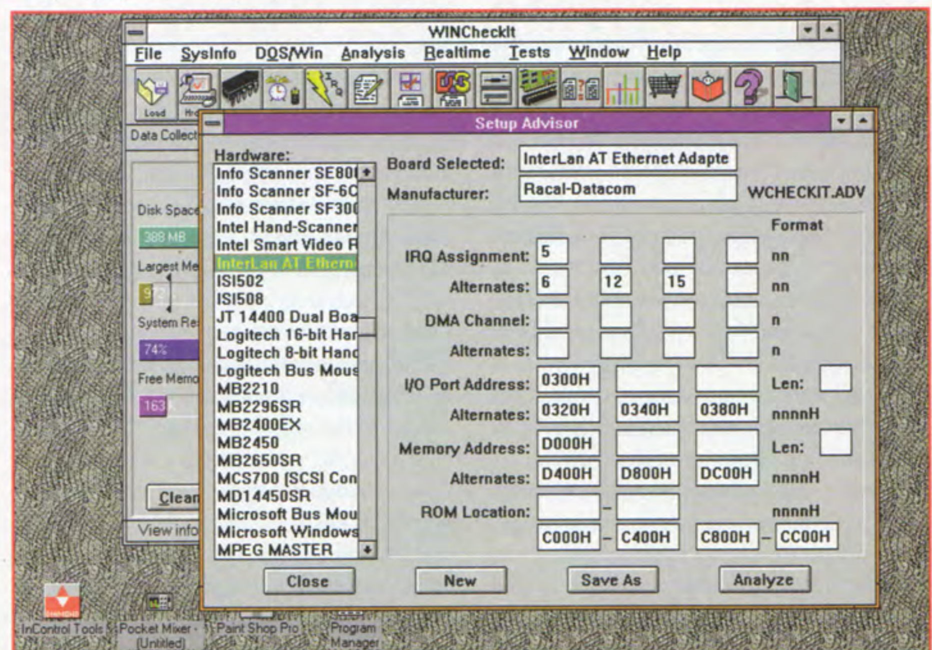
Πολύ χρήσιμη είναι και η λίστα με όλα τα IRQs του συστήματος, τις συσκευές που αντιστοιχούν στο καθένα καθώς και τα ανιχνευμένα conflicts. Δύο buttons που θα σας γλιτώσουν από μεγάλη φασαρία είναι εκείνα που αναλαμβάνουν την αρχειοθέτηση πολλαπλών αρχείων συστήματος (config.sys, autoexec.bat, win.ini, system.ini), της εύρεσης των διαφορών με προηγούμενα αποθηκευμένα και των διαφορών με προηγούμενες ρυθμίσεις εξοπλισμού όπως η αλλαγή συχνότητας του επεξεργαστή ή της κάρτας γραφικών. Οι πληροφορίες αυτές, σε συνεργασία με τη δυνατότητα σύγκρισης των επιδόσεων του μηχανήματος με άλλα που βρίσκονται ήδη στα αρχεία του προγράμματος, σας βοηθούν να επιτύχετε τις ρυθμίσεις για την καλύτερη απόδοση του συστήματός σας. Τα συστήματα που υπάρχουν για σύγκριση καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις ξεκινώντας από 8088 με MDA και φθάνοντας σε Pentium των 100MHz.



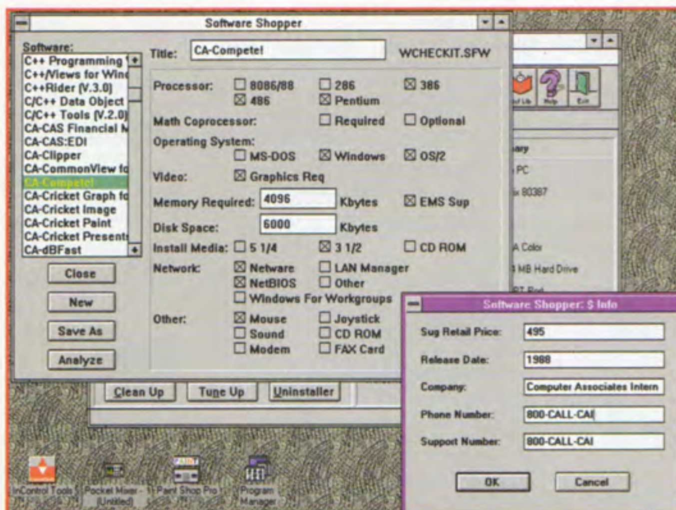
Η συλλογή ή ανάκληση των χαρακτηριστικών του συστήματος που γίνεται κατά την εκκίνηση του προγράμματος.

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

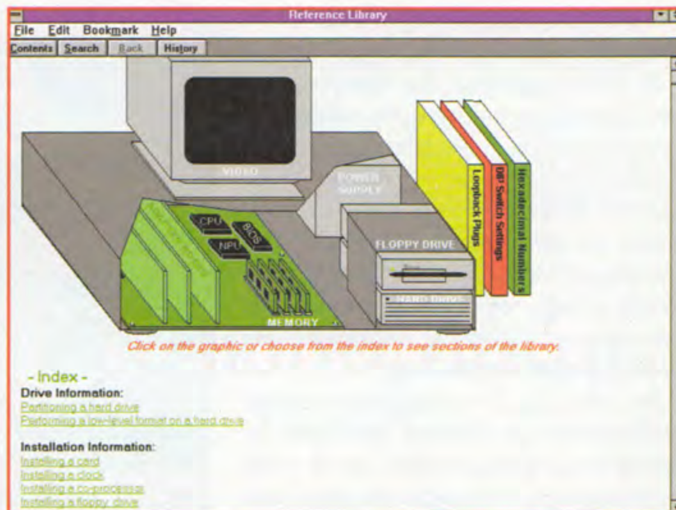
Αυτό που ολοκληρώνει την εφαρμογή ως εργαλείο είναι οι δύο βάσεις δεδομένων (hardware, software) και η βιβλιοθήκη αναφοράς. Στη βάση του hardware υπάρχει ένας μακρύς κατάλογος περίπου 160 περιφερειακών με πλήρεις πληροφορίες για τις απαιτήσεις και τις δυνατότητες εγκατάστασης του καθενός. Χαρακτηριστικά, αναφέρονται τα IRQs, τα DMAs, οι διευθύνσεις στη μνήμη, τα ports κ.λπ., δίνοντας έτσι μία πολύ καλή εικόνα των απαιτήσεων εγκατάστασης κάθε περιφερειακού.



Ο Setup Advisor μας δίνει πληθώρα χαρακτηριστικών που βοηθούν στην εγκατάσταση ενός μεγάλου αριθμού περιφερειακών.



Ο Software Shopper περιέχει λεπτομερείς πληροφορίες για τις απαιτήσεις και τη διάθεση των πιο δημοφιλών εφαρμογών.



Το πραγματικά πολύ καλό Help του προγράμματος με πληροφορίες για κάθε επίπεδο χρήστη.

Βέβαια, το πράγμα δεν σταματά εδώ, αλλά το πρόγραμμα σας επιτρέπει να επιλέξετε ένα περιφερειακό και να κάνετε μία εικονική τοποθέτηση, ώστε να δείτε τις τυχόν επιπτώσεις στην ομαλή λειτουργία του συστήματός σας. Ετσι, αν με τις default ρυθμίσεις του περιφερειακού υπάρχει πρόβλημα, μόνο του το WinCheckIt ψάχνει να βρει εναλλακτικές παραμέτρους, που όμως είναι πάντα στα πλαίσια των προδιαγραφών του περιφερειακού.

Στο τέλος παρουσιάζεται μία αναφορά στα πιθανά προβλήματα που θα αντιμετωπίσετε και τις προτεινόμενες λύσεις. Οι δυνατότητες εξυπηρέτησης δεν σταματούν μόνο στα ήδη αποθηκευμένα περιφερειακά, αλλά μπορείτε και μόνοι σας να εισαγάγετε τις παραμέτρους κάποιου δικού σας περιφερειακού και να αναθέσετε μετά στο WinCheckIt να εντοπίσει τυχόν δυσλειτουργίες. Φυσικά, μπορείτε στη συνέχεια να κρατήσετε τα στοιχεία του περιφερειακού που δώσατε σε ξεχωριστό ή στο ίδιο αρχείο με τα υπόλοιπα, ώστε να είναι διαθέσιμα σε κάποια επόμενή σας αναζήτηση.

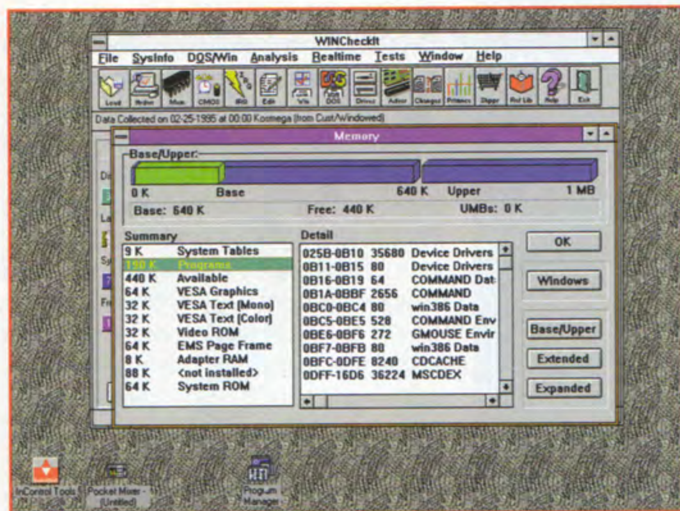
Στο software τα πράγματα είναι παρόμοια, με τις αναφερόμενες όμως εφαρμογές να φθάνουν το πλήθος των περίπου 650(!), καλύπτοντας ευρύ φάσμα κατηγοριών ακόμη και παιχνίδια. Στοιχεία που αναφέρονται για κάθε εφαρμογή είναι οι επεξεργαστές στους οποίους τρέχει, η μνήμη που απαιτεί, ο αναγκαίος χώρος στο δίσκο, το λειτουργικό ή το περιβάλλον κάτω από το οποίο τρέχει, οι απαιτήσεις για ορισμένα άλλα περιφερειακά όπως κάρτες ήχου, joysticks, CD-ROM κ.ά.

Με την ανάθεση μελέτης καταλληλότητας μπορείτε να δείτε αν οι προδιαγραφές του συστήματός σας καλύπτουν τις απαιτήσεις του προγράμματος, ώστε να μη βρεθείτε στα "κρύα του λουτρού" με μία εφαρμογή που δεν θα μπορεί να τρέξει στον υπολογιστή σας. Επίσης, για τα περισσότερα προγράμματα παρέχονται επιπλέον πληροφορίες όπως μία ενδεικτική τιμή, χρονολογία έκδοσης, τηλέφωνο κατασκευαστή και τηλέφωνο υποστήριξης. Πρόκειται για πραγματικά χρήσιμες πληροφορίες, των οποίων η πληρότητα σας επιτρέπει να ψωνίζετε ακόμη και από το σπίτι σας.

Ωστόσο, επειδή τα προβλήματα ή συχνά ακόμη και η μέθοδος επίλυσης είναι για τους μη έμπειρους χρήστες "πρόβλημα", το WinCheckIt έρχεται με μία βιβλιοθήκη όπου αναλύονται οι βασικές έννοιες του hardware, τα μέρη του συστήματος, η διαδικασία τοποθέτησης drives ή καρτών, φορμαρίσματος του σκληρού δίσκου μέχρι και εισαγωγή στο δυαδικό και δεκαεξαδικό σύστημα. Φυσικά, δεν περιέχονται μόνο οι βασικές έννοιες αλλά ακόμη και κάποιος προχωρημένος μπορεί να βρει αξιόλογο υλικό στη βιβλιοθήκη αναφοράς, αφού μεταξύ άλλων περιέχονται συνδεσμολογίες για loopback βύσματα, ηχητικοί κωδικοί λάθους των πιο διαδεδομένων BIOS (IBM, AMI, Award, Phoenix) καθώς και όλοι οι standard αριθμητικοί κωδικοί λάθους (περίπου 270) που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια του boot. Οπως καταλαβαίνετε, το εύρος των θεμάτων που καλύπτονται θα ικανοποιήσει όλους τους χρήστες, ανεξαρτήτως επιπέδου, καθιστώντας τη βιβλιοθήκη αναφοράς πολύτιμη.

ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Οταν στην αρχή της αναφοράς χαρακτηρίζαμε το WinCheckIt "πασπαρτού" είχαμε υπόψη μας τις επιπλέον εφαρμογές που το συνοδεύουν και που, με την άριστη συνεργασία τους, αποτελούν ένα ολοκληρωμένο εργαλείο διαχείρισης και διατήρησης του συστήματος σε καλή κατάσταση. Πρώτη και καλύτερη η εφαρμογή Uninstaller που αναλαμβάνει να σας απαλλάξει από τα ανεπιθύμητα προγράμματα. Το μέγεθος και η πολυπλοκότητα των σημερινών προγραμμάτων επιβάλλει τη χρήση ειδικών προγραμμάτων απεγκατάστασης, αφού τα paths που δημιουργούνται κατά το στήσιμο μιας εφαρμογής είναι συχνά δαιδαλώδη και η ανεύρεσή τους δύσκολη δουλειά με τα λιγοστά μέσα που προσφέρονται από τα Windows. Με το Uninstaller έχουμε ως αναφορά την οργάνωση του Program Manager, όπου ανοίγουμε Groups και βρίσκουμε εφαρμογές. Οι πληροφορίες που κρατά ο Program Manager οδηγούν το πρόγραμμα στο path της εφαρμογής που θέλουμε να απεγκαταστήσουμε και εκεί μας παρέχονται ορισμένες δευτερεύουσες επιλογές όπως το αν θα σβήσουμε όλες τις εφαρμογές του συγκεκριμένου path ή μόνο αυτή που επιλέξαμε. Η διαγραφή ολόκληρου του path είναι χρήσιμη στην περίπτωση που το εικονίδιο που επιλέξαμε ήταν μέρος μίας μεγαλύτερης εφαρμογής, την οποία θέλουμε να ξεφορτωθούμε ολόκληρη, ώστε να μην



Η ανάλυση της μνήμης καλύπτει όλα τα είδη (EMS, XMS, UMB/Base, Windows) παρουσιάζοντας γραφικά την κατανομή της.



Με τη δυνατότητα εύρεσης διαφορών μεταξύ configurations (σημειωμένες με κόκκινο χρώμα) μπορούμε να βοηθηθούμε στη βέλτιστη ρύθμιση του συστήματός μας.

κουραζόμαστε με διαδοχικές διαγραφές μικρών μερών. Επόμενη εφαρμογή η Clean Up, η οποία ψάχνει τον οριζόμενο δίσκο για διπλά αρχεία, τα οποία μας παρουσιάζει στο τέλος της αναζήτησης. Η αναφορά περιέχει το όνομα του αρχείου, τα paths στα οποία βρέθηκε, την ημερομηνία εγγραφής και το μέγεθός του. Μπορεί πραγματικά να εκπλαγείτε από το χώρο που δεσμεύουν διπλά ή και καμία φορά πολλαπλά αρχεία στο σκληρό σας δίσκο, χωρίς να το έχετε συνειδητοποιήσει. Η χρήση αυτού του προγράμματος μπορεί να σας αφήσει με μερικά πολυπόθητα MBs παραπάνω ακριβώς τη στιγμή που τα έχετε ανάγκη! Τελευταία στη σειρά η Tune Up που αναλαμβάνει το defragmentation της πραγματικής μνήμης (όχι της virtual), έτσι ώστε να έχουμε πάντα την ελεύθερη μνήμη σε ένα κομμάτι. Αυτό είναι σημαντικό για ορισμένες εφαρμογές που χρειάζονται συνεχόμενη μνήμη για να φορτωθούν ή για να στείλουν μία εκτύπωση. Οι δύο τελευταίες εφαρμογές έχουν δικό τους εικονίδιο και μπορούν να εκτελεστούν αυτόνομα, ενώ το Uninstaller μπορεί να εκτελεστεί μόνο μέσα από το ίδιο το WinCheckIt. Σημαντική λεπτομέρεια, που ολοένα περισσότεροι κατασκευαστές προγραμμάτων περιλαμβάνουν, είναι μία διαδικασία απεγκατάστασης όλου του WinCheckIt χωρίς τη χρήση τρίτων προγραμμάτων. Απλά, υπάρχει ένα εικονίδιο που εάν το επιλέξετε, τότε το WinCheckIt θα απεγκατασταθεί από μόνο του(!). Τέλος, ιδιαίτερης μνείας χρήζει το αναλυτικότατο και αισθητικά άψογο manual που έρχεται μαζί με το WinCheckIt που συμβάλει στην πλήρη εκμετάλλευση των χαρακτηριστικών της εφαρμογής.

CHECKIT ΣΥΝΕΧΕΙΑ...

Μαζί με το WinCheckIt ήρθαν και άλλες δύο αυτόνομες εφαρμογές της ίδιας εταιρίας και μάλιστα με το χαρακτηριστικό CheckIt. Από ό,τι καταλαβαίνουμε πρόκειται για ολόκληρη σειρά που έχει σκοπό να καλύψει ευρύ φάσμα αναγκών, αφού, ενώ ο γενικός κορμός του προγράμματος παραμένει ο ίδιος, αφαιρούνται ή προστίθενται κάποια χαρακτηριστικά.

CHECKIT SETUP ADVISOR

Πρόκειται για μία εφαρμογή Windows που, ενώ διαθέτει τον ίδιο τρόπο λειτουργίας με το WinCheckIt, τα χαρακτηριστικά της περιορίζονται στη βάση δεδομένων του hardware του WinCheckIt. Πρόκειται, δηλαδή, για μία εφαρμογή που θα σας βοηθήσει στην εγκατάσταση καρτών και άλλων περιφερειακών, ενώ η ποικιλία των ήδη αποθηκευμένων στοιχείων είναι ισοδύναμη του WinCheckIt. Μπορούμε επίσης να παραθέσουμε ως θετικό στοιχείο το φιλικότερο interface σε σχέση με το ήδη πολύ καλό WinCheckIt.

CHECKIT ROADTECH

Εδώ έχουμε να κάνουμε με ένα DOS πρόγραμμα που σκοπό έχει περισσότερο την εξέταση ενός συγκεκριμένου συστήματος παρά τις ευκολίες δοκιμαστικής επιλογής περιφερειακών και προγραμμάτων του WinCheckIt. Με λίγα λόγια είναι η αντίστοιχη έκδοση του WinCheckIt για DOS, αφού πρώτα έχουν αφαιρεθεί οι βάσεις δεδομένων του hardware και του software. Πρόκειται για ένα πρόγραμμα για τις δύσκολες ώρες όπου το μόνο που θα υπάρχει διαθέσιμο θα είναι το DOS. Το πρόγραμμα χωράει σε μία μόνο δισκέτα και είναι ήδη προεγκατεστημένο, ώστε να μπορεί να τρέξει άμεσα σε οποιαδήποτε κατάσταση.

ΚΑΤΑΛΗΓΟΝΤΑΣ

Η χρησιμότητα και των τριών προγραμμάτων είναι αναμφισβήτητη για οποιονδήποτε χρήστη. Το ποιο από τα τρία θα προτιμήσετε εξαρτάται περισσότερο από τον τομέα απασχόλησής σας, από το τι σκοπεύετε να κάνετε με τον υπολογιστή σας και ίσως από το ποιο περιβάλλον εμπιστεύεστε περισσότερο. Σε κάποιον αρχάριο θα συνιστούσαμε το πλήρες WinCheckIt, κυρίως λόγω του πολύ καλού εκπαιδευτικού Help που διαθέτει. Αν έχετε κάποιες γνώσεις και θέλετε να εξετάσετε τη συμπεριφορά του υπολογιστή σας σε συνύπαρξη με κάποια περιφερειακά, τότε η κατάλληλη επιλογή είναι το SETUP Advisor. Τέλος, αν είστε τεχνικός και θέλετε να ελέγξετε στα γρήγορα 10 μηχανήματα χωρίς πολύπλοκες διαδικασίες εγκατάστασης, τότε θα πρέπει να προτιμήσετε το ROADTECH. Φυσικά, οι επικαλυπτόμενες απαιτήσεις-επιθυμίες είναι αναπόφευκτες οπότε, όπως πάντα, η τελική επιλογή είναι δική σας.

Αντιπρόσωπος: A.E.C. Consultants, Akamia Center, PO Box 906, Λ. Αυξεντίου, Λάρνακα, Κύπρος, τηλ.: 04-626422/ 628026, fax: 04-658972

Το παρόν και το μέλλον των PCs

Θυμηθείτε λίγο πότε πληκτρολογήσατε για πρώτη φορά εκείνες τις απόμακρες και ασυνάρτητες εντολές του DOS στο πρώτο σας PC. Σκεφτείτε τώρα σε ποιο επίπεδο βρίσκεστε και, φυσικά, τι βρίσκεται ακριβώς κάτω ή, όπως ταιριάζει με τη μόδα, δίπλα στο μόνιτορ. Ακριβώς! Ενα "μικρούλι" τεχνολογικό επίτευγμα, το οποίο περιμένει να του κάνετε την "αναβαθμισούλα" εκείνη που χρειάζεται. Πού βαδίζουμε, κύριοι...

του Γιάννη Ρηγόπουλου

Ας επιστρέψουμε μιάμιση δεκαετία πίσω, τότε που τα πρώτα IBM-PCs πρόσφεραν τις υπηρεσίες τους ως επαγγελματικά εργαλεία με τη "φοβερή" ταχύτητα των 4.77 MHz. Η εξέλιξη που υπέστη ο χώρος αυτός μέσα σε αυτά τα δεκαπέντε χρόνια ήταν, τέτοια ώστε κανείς δεν μπορούσε να φανταστεί πως οι απαιτήσεις και η ζήτηση για μεγαλύτερη υπολογιστική ισχύ θα έφτανε στα επίπεδα που βρίσκεται σήμερα.

Ο καταλυτικός παράγοντας εξέλιξης των PCs είναι βέβαια ο επεξεργαστής τους. Οπως προαναφέραμε, η αρχή έγινε από την IBM με το πρώτο της PC στα 4.77 MHz. Η επιτυχία δεν άργησε να έρθει,και η IBM έγινε must στον επαγγελματικό τομέα με τα νέα της μηχανήματα. Ωστόσο, οι απαιτήσεις σε ισχύ και χωρητικότητα μνήμης ήταν αμελητέες με τις τιμές που επικρατούν σήμερα. Πολλές ταϊβανέζικες, ιαπωνικές και κορεάτικες εταιρίες δεν άργησαν να παρουσιάσουν στην αγορά τούς δικούς τους IBM-PC κλώνους ή συμβατούς όπως καθιερώθηκε να λέγεται. Η ταχύτητα ανέβηκε στα 8 με 10 MHz με τον 8088 να πρωτοστατεί σε κάθε PC-XT. Με την εμφάνιση των IBM-PC ATs, η IBM χάραξε νέους δρόμους για την πορεία των PCs. Τα 6 MHz βέβαια ήταν ελάχιστα αλλά δεν άργησαν οι ταχύτητες να πολλαπλασιάζονται προς όφελος των χρηστών και εις βάρος της τσέπης μας!

Παράλληλα, το 8-μπιτο data-bus των 8088 έχει φτάσει στις μέρες μας στα 32 bits και η εσωτερική επεξεργασία άλλαξε α-

πό 16 bits στα 64 bits του Pentium. Σκεφτείτε ότι η απόδοση ενός Pentium στα 90 MHz είναι όσο ενός 286 στα 520 MHz!!!

Το γεγονός όμως που βοήθησε την πρόοδο των επεξεργαστών και ταυτόχρονα τη σταδιακή πτώση των τιμών τους ήταν η είσοδος δύο μεγάλων εταιριών στο χώρο των επεξεργαστών. Μιλάμε βέβαια για τις AMD και Cyrix. Η Intel απέκτησε σοβαρούς ανταγωνιστές και βέβαια δεν μπορούσε να μείνει άπραγη. Επρεπε να κερδίσει ένα μεγάλο κομμάτι της πίτας της αγοράς και βέβαια αυτός ο ανταγωνισμός δεν άργησε να φέρει χαμόγελα στα χείλη των χρηστών παγκοσμίως. Το "σπάσιμο" της αγοράς άφησε πρόσφορο έδαφος στις αντίπαλες εταιρίες στο να προχωρήσουν στην προσαρμογή δομών RISC στους επεξεργαστές τους. Λόγω των επιπλέον δυνατοτήτων τους, οι 486 και Pentium είναι δύο εντελώς διαφοροποιημένοι επεξεργαστές από τους μικρότερους προγόνους τους. Αυτοί οι επεξεργαστές είναι της οικογένειας των CISC (Complex Instruction Set Computers) λόγω του ότι χρησιμοποιούν περίπλοκα σετ εντολών, εν αντιθέσει με τους RISC (Reduced Instruction Set Computers) επεξεργαστές. Οι δεύτεροι όμως υπερτερούν των πρώτων όσον αφορά στο πλήθος των transistors που απαιτούνται στη σχεδίασή τους και για επεξεργαστές της ίδιας απόδοσης. Φυσικά, υπάρχει ακόμη δυνατότητα περαιτέρω ανάπτυξης και αύξησης της ταχύτητας στους CISC επεξεργαστές, αλλά οι RISC γίνονται όλο και πιο δημοφιλείς. Η Intel πάντως πρόκειται να συμπεριλάβει στοιχεία RISC στο νέο της επεξεργαστή P6 που θα παρουσιάσει στο άμεσο μέλλον και ο οποίος βέβαια θα είναι ο επόμενος του Pentium.

Φυσικά, σε όλο αυτόν τον κυκεώνα των εξελίξεων δεν λείπουν και άλλες εταιρίες, οι οποίες προωθούν τα δικά τους προϊόντα στον ίδιο χώρο και μάλιστα με πολύ ανταγωνιστικές τιμές. Ισως το όνομα NextGen δεν σας λέει τίποτα, αλλά στην Αμερική είναι γνωστή ως άλλη μια εταιρία κατασκευής Intel-συμβατών επεξεργαστών.

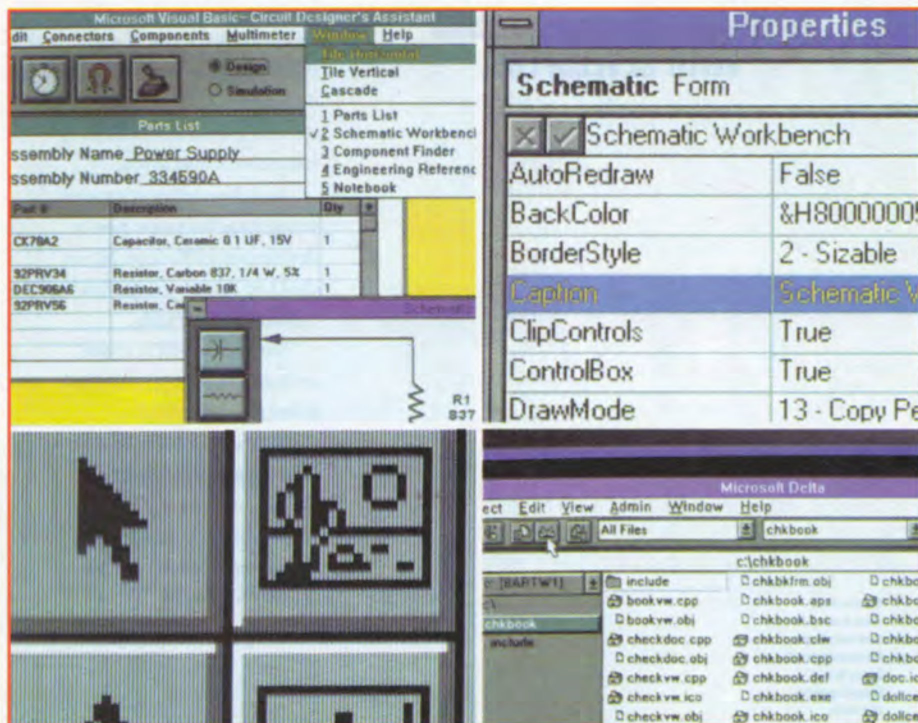
Το νέο της δημιούργημα, ο Nx586 ο οποίος τρέχει στα 84 MHz, προσφέρει απόδοση ίση με έναν Pentium στα 90 MHz. Τα σημεία όπου διαφοροποιείται από τον Pentium είναι βέβαια η ταχύτητά του, η σχεδίαση του system board και φυσικά η λίγο φθηνότερη τιμή του.



Software: Ιστορία χωρίς τέλος

Κάθε νέο υπολογιστικό σύστημα που πλασάρεται στην αγορά, όσο ποιοτικό και καλό να είναι, δεν επιβιώνει εάν δεν υποστηριχθεί από software. Ειδικά όταν έχει να αντιμετωπίσει την τεράστια αγορά των PCs. Βέβαια μπορεί να πει κανείς πως η ποιότητα ενός μηχανήματος και η ανάπτυξη software γι' αυτό το μηχάνημα είναι δύο αλληλένδετοι παράγοντες, από τους οποίους εξαρτάται άμεσα η επιτυχία του συστήματος. Θυμηθείτε όμως ότι και τα PCs ξεκίνησαν με minimum δυνατότητες και υποτυπώδες software, και έφτασαν στο επίπεδο που βρίσκονται τώρα.

Το software άρχισε να γίνεται όλο και πιο πυκνό για το περιβάλλον του DOS, παρόλο που υπήρχε το όριο των 640K, ένα από τα μελανά σημεία των PCs ακόμη και μέχρι σήμερα. Στις αρχές βέβαια οι απαιτήσεις δεν ήταν τόσο μεγάλες. Ετσι, το όριο αυτό δεν αποτελούσε πρόβλημα για τους προγραμ-



ματιστές και τους χρήστες. Σήμερα όμως η πορεία του software στα PCs οδεύει σε ανεξέλεγκτα μονοπάτια. Το όριο των 640K είναι μεν περιοριστικός παράγοντας για την ανάπτυξη του σύγχρονου software, αλλά προς όφελος όλων μας παρουσιάζονται όλο και περισσότερες λύσεις υπερπήδησης του προβλήματος. Το OS/2 Warp είναι ένα από τα νέα αμιγώς 32-μπιτα λειτουργικά συστήματα, το οποίο καταβάλλει φιλότιμες προσπάθειες να ξεπεράσει το απαγορευμένο φράγμα και φυσικά είναι ένας από τους μεγαλύτερους ανταγωνιστές των νέων Windows 95 της Microsoft. Παρά την καθυστέρηση της Microsoft στο τελευταίο της προϊόν, υπάρχουν ήδη στοιχεία για τα Windows 95, τα οποία προσφέρουν πολλές καινοτομίες και διαφοροποιούνται εντελώς από τη φιλοσοφία των παλαιών γνώριμων Windows 3.1 και 3.11 for Workgroups. Ετσι, το νέο παραθυρικό περιβάλλον προβλέπεται να είναι full protected-mode όσον αφορά στη λειτουργία του, το οποίο βέβαια σημαίνει πως ξεχνάτε ολοκληρωτικά την πλατφόρμα του DOS. Ενα μεγάλο πλεονέκτημα των Windows 95, είναι η δυνατότητά του να ξεπερνά τα 640K και να "βλέπει" ολόκληρη τη μνήμη του συστήματός σας ως ενιαία. Εάν δηλαδή διαθέτετε 8MB μνήμης στο PC σας, τότε οποιαδήποτε εφαρμογή θα τρέχει σε όλη τη μνήμη χωρίς να χάνεται το παραμικρό byte. Αυτό σημαίνει φυσικά και ένα στερνό αντίο στους memory managers. Ολες οι εφαρμογές DOS και Windows θα τρέχουν κάτω από το νέο περιβάλλον απροβλημάτιστα. Ακόμη και τα παιχνίδια, χάριν μιας νέας "μηχανής" στο σύστημα, θα μπορούν να τρέξουν κανονικά κάτω από Windows, χωρίς να χρειάζεται να τρέχετε το δικό τους protected-mode λειτουργικό σύστημα.

Η Microsoft πραγματικά μας κρατάει σε αγωνία. Η beta version των Windows 95 κυκλοφορεί ήδη, αλλά η Microsoft θέλει να είναι σίγουρη πως θα πλασάρει στην αγορά ένα άρτιο προϊόν, περιορίζοντας στο ελάχιστο τα bugs. Εν αναμονή, λοιπόν! Ας αφήσουμε όμως τα Windows και ας περάσουμε στα παιχνίδια τα οποία τον τελευταίο καιρό γίνονται όλο και πιο απαιτητικά χάρη στην εξέλιξη και την πτώση των τιμών στα CD-ROMs. Οι παλαιές κάρτες γραφικών CGA είχαν και ένα φυσικό επακόλουθο με την εμφάνισή τους στη δεκαετία του '80. Αρχισαν να παρουσιάζονται δειλά δειλά τα πρώτα παιχνίδια με πολύ πιο αξιόλογα γραφικά από εκείνα της μονόχρωμης Hercules (παρόλο που η δεύτερη διέθετε καλύτερη ανάλυση αλλά καθόλου χρώμα). Τα τέσσερα χρώματα της CGA ήταν επανάσταση στο χώρο των PCs, αλλά φυσικά αποτελούσε τον πυθμένα σε σύγκριση με τις γραφικές ικανότητες άλλων υπολογιστών όπως Amiga, Amstrad CPC, Atari ST, Mac, ακόμη και του παλαιού καλού ZX Spectrum. Δεν άργησε όμως να έρθει η ώρα της επανάστασης στο χώρο των γραφικών, και κατ' επέκταση των παιχνιδιών, με την εμφάνιση του νέου στάνταρ της IBM, της κάρτας γραφικών VGA. Νέοι ορίζοντες άνοιξαν με αυτή την κάρτα. Η παλέτα των 256 χρωμάτων φάνταζε μαγική στα μάτια των PC users οι οποίοι είχαν συνηθίσει την C-GA ή ακόμη και τη 16χρωμη EGA. Η αγορά άρχισε να κατακλύζεται με ποιοτικά παιχνίδια και για όλα τα γούστα. Δυστυχώς για τα άλλα συστήματα, δημιουργήθηκε ένας νέος αντίπαλος. Το νέο πρόσωπο των PCs. Με τον καιρό οι δυνατότητες, τόσο των επεξεργαστών όσο και των καρτών γραφικών μεγάλωσαν, αλλά παράλληλα ανέβηκαν κατακόρυφα και οι απαιτήσεις ανάλογα με την εφαρμογή ή το παιχνίδι. Τα CD-ROMs έφεραν την πραγματική επανάσταση λόγω της τεράστιας χωρητικότητάς τους (640MB) κάνοντας τους κατασκευαστές software να τρίβουν τα χέρια τους και να οργιάζει η φαντασία τους. Βλέπετε, τα 640MB μπορούν να "χωρέσουν" μεγάλη ποσότητα γραφικών και ήχου. Οι παραγωγές αυξάνονται και πληθύνονται αλλά τις περισσότερες φορές, τουλάχιστον όσον αφορά στα παιχνίδια, η "γλύκα" των εντυπωσιακών γραφικών υπερισχύει του gameplay. Παρ' όλα αυτά, κανείς δεν αμφισβητεί την καθιέρωση των CD-ROMs, η οποία κρύβει ακόμη πολλές εκπλήξεις για το μέλλον.

Από τα "beeps" στα wave tables!

Οι πρώτες ηχητικές δυνατότητες των PCs περιορίζονταν σε ένα απλό speaker το οποίο με πολλές προσπάθειες κατάφερνε να "βγάζει" μια ακολουθία από ήχους, η οποία ακουγόταν σαν μουσική. Η κάρτα Adlib έφερε τη νέα εποχή στον ήχο. FM synthesis με ελάχιστο κόστος και εντελώς νέα αίσθηση στα παιχνίδια. Η μουσική άρχισε να γίνεται αναπόσπαστο κομμάτι των παιχνιδιών και όλο και περισσότεροι χρήστες εξόπλιζαν το σύστημά τους με αυτή τη "μαγική" κάρτα. Το στάνταρ που καθιέρωσε η κάρτα Adlib υφίσταται ακόμη και σήμερα. Η Creative Labs άνοιξε τους νέους δικούς της δρόμους με τις πολύ γνωστές κάρτες SoundBlaster. Οι δυνατότητες εδώ είναι πολύ μεγαλύτερες. Ολα τα παιχνίδια άρχισαν να υποστηρίζουν πρώτα τη SoundBlaster και ύστερα την Adlib, η οποία φαινόταν πια φτωχή μπροστά στα κα-

νάλια ήχου της πρώτης, στις ικανότητες sampling και γενικά στις προχωρημένες ηχητικές δυνατότητες της SoundBlaster. Ειδικά με την εμφάνιση της Pro, της 16 DSP και της AWE 32, τα πράγματα άλλαξαν ριζικά βαδίζοντας σε στερεοφωνικά μονοπάτια, 16-μπιτη επεξεργασία και -όσον αφορά στην τελευταία- στη σύνθεση ήχων και μουσικής με τη βοήθεια wave table, μιας βιβλιοθήκης αρκετών πραγματικών sampled ήχων αποθηκευμένων σε μνήμη πάνω στην κάρτα ήχου. Σήμερα κυκλοφορούν κατά κόρον και άλλες συμβατές κάρτες ανεξάρτητων κατασκευαστών με εμφανές αποτέλεσμα στην πτώση των τιμών, τόσο στις συμβατές όσο και στις original κάρτες ήχου. Οι ορίζοντες είναι πια ανοιχτοί και οι εξελίξεις δεν θα πάψουν να τρέχουν ακόμη και στο χώρο του ήχου. Δεν θα πρέπει να υπάρχει κανείς την σήμερον ημέρα, που να ακούει ακόμη εκείνα τα εκνευριστικά "beeps" από τον υπολογιστή του!

Οι μέρες που θα έρθουν

Αραγε τι μας επιφυλάσσει το μέλλον; Κανείς δεν μπορεί να απαντήσει μετά βεβαιότητος. Η εξέλιξη της τεχνολογίας είναι ραγδαία και κάθε άποψη είναι απλή εικασία.

Οι επεξεργαστές κατακλύζουν την αγορά σε κάθε είδος και ταχύτητα, κάνοντας τον αγοραστή να προβληματίζεται όλο και περισσότερο ενόψει μιας αγοράς νέου υπολογιστικού συστήματος ή μιας αναβάθμισης. Οι τιμές των PCs διατηρούν πάντοτε μια καθοδική τάση προς όφελος βέβαια των χρηστών. Για τους επεξεργαστές 386, ενώ πριν από τρία ή τέσσερα χρόνια αποτελούσαν είδος πολυτελείας, έχει ήδη ξεκινήσει η απόσυρσή τους από την αγορά, δίνοντας παράλληλα τη σκυτάλη στους 486, των οποίων οι τιμές έχουν φτάσει σε, δραστικά, χαμηλά επίπεδα. Ισως η κατάργηση και των δεύτερων να μην αργήσει ενόψει της εμφάνισης των νέων επεξεργαστών της Intel και την αναμενόμενη πτώση των τιμών στους Pentium. Προς το παρόν, πάντως, η αγορά ενός συστήματος 486 αποτελεί μια πολύ προσιτή λύση και βέβαια σκεφτείτε ότι αγοράζετε διαφορετική τεχνολογία από εκείνη των επεξεργαστών 386 οι οποίοι αποτελούν την προηγούμενη γενιά της Intel.

Στα μέσα αποθήκευσης παρατηρούμε επίσης πτωτική τάση. Οι σκληροί δίσκοι έχουν φτάσει σε τέτοια επίπεδα ώστε μπορείτε τώρα να εξοπλίσετε το σύστημά σας με δίσκο του 1GB με τιμή λίγο μικρότερη από 100.000 δρχ. Τα CD-ROMs διπλής ταχύτητας πρόκειται και αυτά πολύ σύντομα να δώσουν τη θέση τους στα τετραπλής ταχύτητας, μιας και οι συνθήκες ευνοούν τη μελλοντική επικράτησή τους. Ας ελπίσουμε να μην αργήσουν να ρίξουν τις τιμές τους και τα επανεγγράψιμα CD-ROMs, τα οποία πραγματικά θα είχαν και τις ανάλογες επιδράσεις στο χώρο. Υπάρχει στον αέρα και η σκέψη των Plug & Play συστημάτων, σύμφωνα με τα οποία θα μπορεί ακόμη και ο πιο αρχάριος να εγκαταστήσει κάποιο περιφερειακό στο σύστημά του (κάρτα ή drive) χωρίς να έχει να αντιμετωπίσει το πρόβλημα των IRQ conflicts και του κατάλληλου setup. Ολα θα γίνονται αυτόματα και, ανάλογα με το τι θα υπάρχει στο σύστημά σας, θα προσαρμόζονται ακολούθως οι διευθύνσεις και τα IRQs. Οταν θα βγάζετε κάποια κάρτα, οι διευθύνσεις οι οποίες ήταν κατειλημμένες θα διατίθενται ελεύθερες για μελλοντικές συνδέσεις. Φανταστείτε την ευκολία. Ακόμη όμως δεν έχει υλοποιηθεί και υιοθετηθεί αυτή η λύση από τις εταιρίες hardware, αλλά μάλλον η ώρα εκείνη δεν βρίσκεται μακριά. Επίσης, η επικράτηση της αρχιτεκτονικής PCI στις μητρικές πλακέτες έναντι των local-bus είναι πια εμφανής. Ακόμη και η εξέλιξη των καρτών PCMCIA φέρνει πολύ κοντά τη χρησιμοποίησή τους από τους διάφορους κατασκευαστές. Το μέγεθος και η απόδοση των καρτών PCMCIA θα δώσει άλλη ώθηση στην τεχνολογία των PCs.

Από την άλλη πλευρά έχουμε τις οθόνες, τις κάρτες ήχων, τις κάρτες modem και πολλά άλλα ακόμη περιφερειακά τα οποία εξελίσσονται ραγδαία. Η τελευταία τεχνολογία της virtual reality είναι ο νέος κόσμος ο οποίος μας φέρνει πιο κοντά στο 2000 όπου η αλληλεπίδραση των συστημάτων με τον ίδιο τον άνθρωπο θα είναι αναπόσπαστο κομμάτι της συνύπαρξής τους.

Επίλογος (;)

Σίγουρα, δεν μπορεί να υπάρχει επίλογος σε αυτή την τεράστια αλυσίδα εξέλιξης των PCs. Τα πράγματα δείχνουν ότι η πρόοδος της τεχνολογίας μάς επιφυλάσσει πολλές ευχάριστες εκπλήξεις για το άμεσο μέλλον. Τα PCs έχουν γίνει κομμάτι της καθημερινής μας ζωής και είναι σίγουρο πως δεν θα σταματήσουν να υπάρχουν. Το κακό είναι ότι όλοι οι κατασκευαστές έχουν βαλθεί να ελαφρύνουν την τσέπη μας με κάθε νέο επίτευγμα. Η τελευταία πενταετία του αιώνα που διανύουμε όμως ίσως απαιτεί, και με το παραπάνω, τέτοιες κινήσεις. Ξεχάστε τα PCs που γνωρίζατε. Δείτε τα πώς είναι τώρα και θα διαπιστώσετε, αγαπητοί μου, πού πραγματικά βαδίζουμε! ■



PHOTO COMPACT DISC

Το Photo CD έχει ήδη μπει για τα καλά στη ζωή μας, ίσως όχι τόσο ως ερασιτεχνική συσκευή, όπως προσπάθησε να το καθιερώσει στην αρχή η Kodak, αλλά ως ένα αξιόπιστο μέσο αποθήκευσης φωτογραφιών, κυρίως από χομπίστες και επαγγελματίες.

Από τη Δαγγεροτυπία στις ακτίνες Λέιζερ

Παναγιώτης Σταμ. Ανδριανέσης
pandri@athena.compulink.forthnet.gr

Τον Ιανουάριο του 1839 παρουσιάζεται στη Γαλλία η εφεύρεση της φωτογραφίας, ως ολοκληρωμένη μέθοδος, από το Γάλλο ζωγράφο Louis Daguerre. Με λίγα λόγια, η εφεύρεση εκείνη μπορεί να περιγραφεί ως εξής: Το είδωλο αποτυπώνεται ως θετική εικόνα στην επιστρωμένη με άργυρο επιφάνεια μιας πλάκας από χαλκό, η οποία έχει γίνει ευαίσθητη στο φως ύστερα από σύντομο πέρασμα πάνω από ατμούς ιωδίου. Δεν μεσολαβεί κανένός είδους αρνητικό, και η εμφάνιση της πλάκας πραγματοποιείται με την τοποθέτησή της επάνω από ατμούς υδραργύρου. Στις 19 Αυγούστου του ίδιου χρόνου πραγματοποιείται και η τυπική αναγνώριση της φωτογραφίας από τη Γαλλική Ακαδημία Τεχνών και Επιστημών.

Το 1990, 150 ολόκληρα χρόνια από τότε, η γνωστή εταιρία φωτογραφικών ειδών Kodak παρουσιάζει ένα καινούριο προϊόν αποθήκευσης και ανάκτησης φωτογραφιών με το όνομα Kodak Photo Compact Disc (Photo CD). Το προϊόν αυτό έχει ήδη καταφέρει να σηματοδοτήσει το χώρο της φωτογραφίας. Η απήχησή του είναι μεγάλη, κυρίως στον επαγγελματικό χώρο και λιγότερο στον οικιακό, όπου αρχικά στόχευε η Kodak.

Ας πάρουμε όμως τα πράγματα από την αρχή και ας δούμε αναλυτικά όλα τα στάδια που περνά μια φωτογραφία, από τη στιγμή που... ακόμη δεν έχει σχηματιστεί μέχρι την ψηφιακή της επεξεργασία και ίσως... την αλλοίωσή της!

Τα αρχικά στάδια είναι λίγο-πολύ γνωστά και εξάλλου δεν αφορούν άμεσα στο θέμα του άρθρου αυτού: Ο φωτογράφος, εξοπλισμένος με μια φωτογραφική μηχανή (τσέπης, 35mm, στούντιο ή άλλου είδους) και συχνά με φλας, τρίποδο ή άλλα φωτογραφικά είδη, διαλέγει το θέμα του (σε εσωτερικό ή εξωτερικό χώρο), ρυθμίζει το φωτισμό και το στήσιμο του χώρου και... πατάει το κουμπί, που απελευθερώνει το φωτοφράκτη. Σε κλάσματα δευτερολέπτου (συνήθως) η φωτοευαίσθητη επιφάνεια του φιλμ έχει ήδη προσβληθεί ανεπανόρθωτα.

Από το σημείο αυτό και ύστερα, η τέχνη δίνει τη θέση της στην τεχνική. Βέβαια, αν νομίζετε ότι στη συνέχεια το φιλμ πηγαίνει σε ένα οποιοδήποτε φωτογραφικό εργαστήριο, εμφανίζεται και οι φωτογραφίες που περιέχει τυπώνονται σε χαρτί, μάλλον κάνετε λάθος. Αυτά συνέβαιναν μέχρι πριν από λίγα χρόνια. Τώρα η διαδικασία είναι λίγο διαφορετική. Ο φωτογράφος που θέλει, αντί για τυπωμένες σε χαρτί φωτογραφίες, Photo CD, πρέπει να ακολουθήσει μια διαφορετική αλλά εξίσου απλή διαδικασία. Το μόνο που έχει να κάνει είναι να πάει το φιλμ στα ειδικά εργαστήρια που δέχονται φιλμ για Photo CD. Θα τα αναγνωρίσει εύκολα, γιατί έχουν όλα στη βιτρίνα τους το ειδικό σήμα της Kodak. Θα παραδώσει εκεί το φιλμ του και όλα τα υπόλοιπα τα αναλαμβάνει η ίδια η Kodak. Ας δούμε πώς.



Καταρχήν, το φιλμ εμφανίζεται κανονικά με τις γνωστές κλασικές μεθόδους εμφάνισης, ανάλογα με το είδος του (αρνητικό ή θετικό και ευαισθησία ISO). Από εδώ και πέρα, ξεκινάει η διαδικασία εισαγωγής των φωτογραφιών στο γνωστό μας από τα CD ήχου (Compact Disc Digital Audio) μικρό ασημένιο δισκάκι διαμέτρου 12cm

(περίπου 4.75 ίντσες), με τη διαφορά ότι στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι χρυσό (για να ξεχωρίζει)!

Η μεταφορά των φωτογραφιών πραγματοποιείται με τη βοήθεια του ειδικού επαγγελματικού σταθμού εργασίας της Kodak, που ακούει στο όνομα Kodak Photo CD Imaging Workstation 2400. Ο σταθμός αυτός περιλαμβάνει τον ακόλουθο εξοπλισμό: 1 Photo CD Film Scanner 2000, 1 Photo CD Data Manager 200, 2 Photo CD Writers 200, 1 Multiwriter Controller 200 (Buffer Box), 1 Photo CD Printer 200, διάφορες άλλες συμπληρωματικές συσκευές και εξαρτήματα, και βέβαια όλο το απαραίτητο λογισμικό. Στο σταθμό αυτό μπορούν να τύχουν επεξεργασίας ταυτόχρονα μέχρι 14 ρολά φιλμ την ώρα.

Αρχικά, το φιλμ περνά από το σαρωτή και μετατρέπεται σε ψηφιακή εικόνα. Για να γίνει αυτό απαιτούνται δύο σαρώσεις. Κατά την πρώτη σάρωση (σάρωση χαμηλού διαχωρισμού) επιβεβαιώνεται απλώς ο προσανατολισμός της εικόνας και πραγματοποιούνται αυτομάτως ορισμένες μικρορυθμίσεις με σκοπό τη βελτιστοποίηση της ισορροπίας και της πυκνότητας των χρωμάτων.

Κατόπιν, ο ειδικά εκπαιδευμένος χειριστής του Data Manager προχωράει στη δεύτερη και τελική σάρωση (σάρωση πολύ υψηλού διαχωρισμού), προϊόν της οποίας αποτελεί ένα αρχείο μεγέθους 18 Mbytes. Στο αρχείο αυτό πραγματοποιούνται, αν χρειάζεται, ορισμένες επεμβάσεις, πάντα με σκοπό τη βελτιστοποίηση της τελικής εικόνας, και ύστερα ακολουθεί το τελευταίο στάδιο πριν από την αποθήκευση των φωτογραφιών στο Photo CD, η συμπίεση.

Κάθε φωτογραφία κωδικοποιείται σε 5 διαφορετικές αναλύσεις (σε εικονοστοιχεία - pixels):

Base/16: 128x192
Base/4: 256x384
Base: 512x768
4Base: 1.024x1.536
16Base: 2.048x3.072

Με τη βοήθεια των ειδικών μεθόδων συμπίεσης, που ανέπτυξε η ίδια η Kodak (Image Pac), γίνεται εφικτό να χωρέσουν και οι 5 ανωτέρω αναλύσεις σε 2.9-6.5 Mbytes.

Με τον τρόπο αυτόν αυξάνεται αρκετά ικανοποιητικά το πλήθος των φωτογραφιών που χωρούν σε ένα Photo CD. Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφέρουμε ότι υπάρχουν 5 διαφορετικά είδη Photo CD:



Kodak Photo CD Master: Το γνωστό ερασιτεχνικό Photo CD χωράει 100 εικόνες (μπορεί να χωρέσει και 10-20 περισσότερες, αλλά η Kodak όρισε το όριο των 100).

Kodak Pro Photo CD Master: Η επαγγελματική έκδοση του ερασιτεχνικού Photo CD δέχεται φιλμ μεγαλύτερα από 35mm (70mm, 120mm κ.ά.) και εικόνες με ανάλυση 6.144x4.096 εικονοστοιχεία (64Base), ενώ μπορεί να περιέχει ειδικό ευρετήριο όλων των εικόνων, καθώς και σύντομο κείμενο για καθεμία από αυτές.

Kodak Photo CD Portfolio: Χωράει 800 μικρές εικόνες (με ποιότητα αντίστοιχη αυτή της τηλεοπτικής) ή 400 εικόνες και ήχο διάρκειας 30 λεπτών ή ήχο διάρκειας 1 ώρας.

Kodak Photo CD Catalogue: Χωράει 6.000 εικόνες χαμηλής ανάλυσης βρίσκοντας εφαρμογή στο χώρο των μεγάλων επιχειρήσεων, οι οποίες κατέχουν πολύ μεγάλο αριθμό εικόνων που θέλουν να διανείμουν μαζικά (λ.χ. για διαφημιστικούς λόγους).

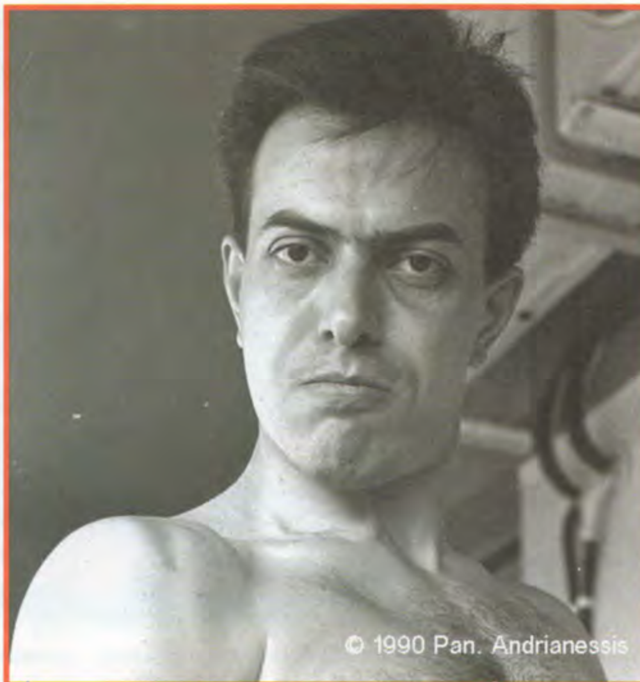
Kodak Photo CD Medical: Δέχεται διαγνωστικές εικόνες οι οποίες προέρχονται από αξονικούς τομογράφους και ιατρικές αναλύσεις (λ.χ. υπερηχογραφήματα κ.ά.) βρίσκοντας εφαρμογή στο χώρο της ιατρικής.

Στο σημείο αυτό, ας δούμε λίγα στοιχεία σχετικά με την κατασκευή του ίδιου του δίσκου Photo CD. Κάθε τέτοιος δίσκος είναι φτιαγμένος από πλαστικό (καθαρό πολυανθρακικό υλικό) ή και γυαλί. Η επάνω πλευρά του (στην οποία τυπώνονται τα γράμματα) είναι καλυμμένη από ένα λεπτότατο φύλλο χρυσού, ενώ η κάτω πλευρά (την οποία διαβάζει η ακτίνα laser) είναι καλυμμένη από ένα λεπτότατο φύλλο αλουμινίου, το οποίο της προσδίδει μια ιδιαίτερη αντανακλαστικότητα, και το οποίο με τη σειρά του καλύπτεται από ένα αντιοξειδωτικό στρώμα ειδικού πλαστικού που είναι σε θέση να διατηρήσει την αντανακλαστικότητα του αλουμινίου. Η κατασκευή ενός τέτοιου δίσκου προϋποθέτει εργοστάσια υψηλών προδιαγραφών.

Αξίζει να σημειωθεί ότι, ακόμη και ύστερα από τις πολύχρονες μελέτες που προηγήθηκαν της έναρξης κατασκευής των CDs και αργότερα των Photo CDs, δεν έλειψαν αβλεψίες και λάθη. Τα πρώτα χρόνια δεν είχε προσεχθεί όσο έπρεπε η περίμετρος του δίσκου (στα πλάγια) ούτε ο τύπος της μελάνης με την οποία τυπώνονταν τα γράμματα στην επάνω πλευρά του. Ετσι, παρουσιάστηκαν φαινόμενα διάβρωσης, τα οποία οδήγησαν σε ακόμη προσεκτικότερη μελέτη της διαδικασίας κατασκευής των Photo CDs, έτσι ώστε σήμερα κάθε κίνδυνος να έχει εκλείψει. Πρακτικά, μπορούμε να πούμε με αρκετή βεβαιότητα πως κάθε δίσκος Photo CD είναι σε θέση να ζήσει χωρίς προβλήματα για περισσότερο από 30-50 χρόνια.

Η λεπτομερής αναφορά στις διεργασίες που ακολουθούνται κατά την αποθήκευση των φωτογραφιών σε ένα Photo CD, μάλλον θα κούραζε σε ένα κείμενο όπως αυτό που διαβάζετε αυτή τη στιγμή. Με λίγα λόγια, θα

λέγαμε ότι η όλη διαδικασία στηρίζεται στην αποτύπωση ("χάραξη") των δεδομένων (bits) των αρχείων των φωτογραφιών επάνω στη μήτρα (το αρχικό Photo CD, το "καλούπι") με τη βοήθεια ακτίνας laser, το φως της οποίας παράγεται από μια πάρα πολύ μικρή εστία, γεγονός που περιορίζει την πιθανότητα διάχυσής του. Κάθε φωτογραφία αποτυπώνεται με τη γνωστή μας μορφή των δυαδικών δεδομένων -0 και 1- τα οποία αντιπροσωπεύονται αντίστοιχα από επίπεδες περιοχές (lands) και κοιλώματα (pits). Στη συνέχεια, αφού κατασκευαστεί η μήτρα, δημιουργούνται αντίγραφα Photo CD, αν βέβαια μιλάμε για Photo CD παραγωγής και όχι για δικά μας (με δικές μας φωτογραφίες).


© 1990 Pan. Andrianessis

Ας ξαναγυρίσουμε όμως στο φωτογράφο. Αυτός, ύστερα από 3-4 μέρες, μπορεί να παραλάβει από το φωτογραφικό εργαστήριο ένα Photo CD, μέσα στην ίδια πλαστική διάφανη θήκη που ξέρει από τα CD ήχου, το οποίο θα περιέχει τις φωτογραφίες που ο ίδιος είχε τραβήξει με την αγαπημένη του μηχανή, σίγουρος ότι βρίσκονται πια σε καλά χέρια ή μάλλον σε καλό μέσο! Επίσης, μέσα στη θήκη του CD θα βρίσκεται και ένα μικρό ευρετήριο όλων των φωτογραφιών που περιέχει αυτό, τυπωμένων με διάσταση 1.5x2cm η καθεμία (thunmbnails contact sheet) έτσι ώστε να βλέπει με μια ματιά το περιεχόμενο του δίσκου αλλά και να μπορεί να πηγαίνει κατευθείαν στη φωτογραφία που επιθυμεί, αφού όλες είναι αριθμημένες.

Επίσης, αν το Photo CD δεν έχει γεμίσει με την πρώτη εγγραφή, η διαδικασία αυτή μπορεί να επαναληφθεί χάρη στην τεχνολογία multisession, η οποία επιτρέπει επανεγγραφή του ίδιου δίσκου (επιτρέπει στην ουσία τη δημιουργία περισσότερων του ενός Πινάκων Περιεχομένων (Table of Contents, ToC) που περιέχουν όλα τα βασικά στοιχεία του δίσκου επάνω στον ίδιο δίσκο. Μιλώντας, τέλος, τη γλώσσα των υπολογιστικών προτύπων, πρέπει να πούμε πως το Photo CD ακολουθεί το πρότυπο standard CD-ROM XA (Extended Architecture), καθώς και το πρότυπο ISO (International Standards Organization) 9660 (High Sierra).

Αλήθεια, όμως, πόσο κοστίζει όλη αυτή η διαδικασία; Περίπου 60-80 δρχ. η φωτογραφία, όταν γίνεται εισαγωγή των φωτογραφιών του φιλμ με τη σειρά που βρίσκονται σε αυτό, ή περίπου 80-100 δρχ. η φωτογραφία, όταν γίνεται επιλογή από διάφορα φιλμ. Στην τιμή αυτή πρέπει να προστεθεί και το κόστος του άδειου δίσκου, που είναι γύρω στις 1.300 δρχ. Ετσι, η τιμή ενός δίσκου Photo CD με 100 φωτογραφίες ξεκινά από 7.300 έως 9.300 δρχ., τιμή πολύ ικανοποιητική και άμεσα συγκρίσιμη με αυτήν της εμφάνισης και εκτύπωσης των φωτογραφιών στο ευαίσθητο και ταπεινό είδος που ονομάζεται χαρτί!

Και φτάνουμε στο σημαντικό ερώτημα: Πού μπορεί να δει τώρα τις φωτογραφίες του; Οι δυνατότητες που έχει είναι αρκετές και εξαρτώνται κυρίως από τη συσκευή που ήδη διαθέτει (τηλεόραση ή υπολογιστή):

1) Σε ειδικές επιτραπέζιες συσκευές ανάγνωσης Photo CD (Photo CD Players). Τέτοιες συσκευές κατασκευάζει μέχρι στιγμής μόνο η ίδια η Kodak, αλλά υπάρχει προοπτική κατασκευής τους στο μέλλον και από άλλες εταιρίες. Οι συσκευές αυτές έχουν το μέγεθος ενός κοινού επιτραπέζιου video (αλλά είναι πολύ ελαφρύτερες από τα συνηθισμένα video) και μπορούν να συνδεθούν, τόσο με την τηλεόραση και το video, με σκοπό την εμφάνιση στην τηλεοπτική οθόνη των φωτογραφιών που περιέχονται σε ένα δίσκο Photo CD, όσο και με ενισχυτή, με σκοπό την ακρόαση της μουσικής που περιέχει ένας δίσκος CD Digital Audio, δηλαδή ένα κοινό CD ήχου. Η σύνδεση γίνεται με τα κατάλληλα καλώδια RCA, SCART και S-Video, και είναι ανεξάρτητη από το σύστημα λήψης του τηλεοπτικού δέκτη (PAL, SECAM ή NTSC) ή από το σύστημα αναπαραγωγής του video (VHS, Super-VHS, 8mm ή Hi8). Πάντως, τηλεόραση και video που υποστηρίζουν το σύστημα Super-VHS είναι ό,τι καλύτερο για μια πολύ καλής ποιότητας εμφάνιση των φωτογραφιών του Photo CD στην τηλεοπτική οθόνη. Πρέπει να τονιστεί πως η ποιότητα εμφάνισης των φωτογραφιών στην τηλεοπτική οθόνη είναι τέτοια ώστε η ανώτατη ανάλυση να είναι 16 φορές υψηλότερη από αυτήν μιας κοινής σημερινής τηλεόρασης (Conventional Television) και 4 φορές υψηλότερη από εκείνη της τηλεόρασης υψηλής ευκρίνειας (High Definition Television), η οποία μέχρι το 2000 θα βρίσκεται στο σπίτι μας!

Οι δυνατότητες των συσκευών αυτών είναι πολλές: Αυτόματη αναπαραγωγή, δημιουργία επιθυμητής σειράς αναπαραγωγής (που, αν θέλουμε, καταχωρίζεται στη μνήμη της συσκευής για κάθε δίσκο!), γρήγορη αναζήτηση, περιστροφή, ζουμ 2X κ.ά. Φυσικά, επειδή αυτές οι συσκευές δεν συνδέονται με υπολογιστή, ο θεατής μπορεί να περιστρέψει ή να κάνει ένα ζουμ στη φωτογραφία που βλέπει στην τηλεοπτική οθόνη, αλλά δεν μπορεί να πάρει την εικόνα, να την αλλάξει και να αποθηκεύσει τις αλλαγές αυτές, κάτι που γίνεται μόνο με τη βοήθεια των συσκευών αναπαραγωγής CD-ROM (βλ. κατωτέρω) που συνδέονται σε υπολογιστή.

Αυτή τη στιγμή κυκλοφορούν ήδη σε 4 μοντέλα: PCD-265, PCD-860 (Βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά: Bitstream Conversion, 8Kbytes Programmable Memory, Τηλεχειριστήριο. Είναι αυτό που κυκλοφορεί στην ελληνική αγορά ήδη από τον Οκτώβριο του 1992, με τιμή γύρω στις 80-100.000 δρχ.), PCD-865 και PCD-5865. Τα τρία πρώτα διαφέρουν λίγο μεταξύ τους όσον αφορά στις δυνατότητες που προσφέρουν, ενώ το PCD-5865 δέχεται ταυτόχρονα 5 CDs.

2) Σε ειδικές επιτραπέζιες συσκευές ανάγνωσης CD-Interactive (CD-I Players). Τέτοιες συσκευές κατασκευάζει μέχρι στιγμής μόνο η Philips η οποία και έχει εφεύρει τους δίσκους CD-I, αλλά υπάρχει προοπτική κατασκευής τους στο μέλλον και από άλλες εταιρίες. Για τις συσκευές αυτές ισχύουν παρόμοια τεχνικά χαρακτηριστικά με αυτά που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο.

Πρέπει πάντως να τονιστεί ότι, ενώ οι συσκευές και οι δίσκοι CD-I προϋπήρχαν αυτών των Photo CD, δεν έχουν καταφέρει ακόμη να σταθεροποιηθούν στην αγορά και να κατακτήσουν ένα σημαντικό μερίδιο, ικανό να στηρίξει την έκδοση μεγάλου αριθμού τίτλων από τις εταιρίες.

3) Σε ειδικές φορητές συσκευές αναπαραγωγής Photo CD (Photo CD Players). Οι συσκευές αυτές, που κατασκευάζονται τόσο από την Kodak όσο και από τη Philips, έχουν ενσωματωμένη μικρή οθόνη στην οποία είναι δυνατή η εμφάνιση των φωτογραφιών.

Φυσικά, η ποιότητα δεν είναι η καλύτερη δυνατή και οι δυνατότητες δεν είναι πλήρεις, ωστόσο οι μικρές αυτές συσκευές, λαμβανομένου υπόψη και του γεγονότος ότι δέχονται και δίσκους CD ήχου, αποτελούν μια καλή λύση για την αγορά ενός φορητού CD Player. Εξάλλου, υπάρχει πάντα η δυνατότητα σύνδεσής τους με τηλεόραση και ενισχυτή (με κατάλληλα καλώδια RCA) οπότε συμπεριφέρονται σαν επιτραπέζιες συσκευές, με πολύ μικρές (τις πιο πολλές φορές) παραχωρήσεις στην ποιότητα εικόνας και ήχου.

Αυτή τη στιγμή κυκλοφορούν δύο μοντέλα: Kodak PCD-885 και Philips CDF-100.

4) Σε όλες (ή σχεδόν σε όλες - κάνετε απαραιτήτως μια δοκιμή πρώτα!) τις συσκευές αναπαραγωγής δίσκων CD-ROM (CD-ROM XA Multisession Players) νέας γενιάς (κατασκευής μετά το 1992), διπλής, τριπλής ή τετραπλής ταχύτητας ανάγνωσης, εσωτερικές ή εξωτερικές. Οι συσκευές αυτές συνδέονται στον υπολογιστή και δέχονται Photo CD, CD-ROM και CD ήχου. Η σύνδεση γίνεται με τη βοήθεια ειδικού ελεγκτή (controller) ή της (απαραίτητης έτσι κι αλλιώς σήμερα) κάρτας ήχου, ή ακόμη (στη χειρότερη περίπτωση) της παράλληλης θύρας του υπολογιστή. Επίσης, είναι δυνατή η σύνδεση κατευθείαν στη θέση του δεύτερου σκληρού δίσκου του υπολογιστή (για τις συσκευές IDE CD-Drives ή τις νεότερες Enhanced IDE-CD Drives), ενώ υπάρχει και η δυνατότητα αξιοποίησης του πρωτοκόλλου SCSI (SCSI-2), το οποίο σήμερα πια, μετά την προτυποποίησή του, προσφέρει ευκολία και κυρίως αξιοπιστία κατά τη μεταφορά των δεδομένων. Φυσικά, απαιτείται και εγκατάσταση των κατάλληλων οδηγών (drivers), καθώς και του προγράμματος Microsoft CD Extension (αρχείο: mscdex.exe) στα αρχεία config.sys και autoexec.bat του υπολογιστή (PC).

Αυτή τη στιγμή κυκλοφορούν ήδη στην αγορά πολλά μοντέλα συσκευών αναπαραγωγής CD-ROM τετραπλής ταχύτητας, με κορυφαία τα ακόλουθα έξι (με αλφαβητική σειρά): NEC 4xe, Pioneer DRM-604X, Pioneer DRU-104X (εσωτερική), Plextor PX-43CH (εσωτερική), Toshiba XM-3501B (εσωτερική) και Toshiba TXM-3501B.

Με τη χρήση του κατάλληλου λογισμικού (software) είναι δυνατή η ανάγνωση των φωτογραφιών, η ψηφιακή επεξεργασία τους και η αποθήκευσή τους στον σκληρό δίσκο του υπολογιστή.

Προγράμματα τέτοιου είδους είναι, μεταξύ άλλων, τα ακόλουθα: Kodak Photo CD Access (απλό και εύχρηστο πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας για PC και Macintosh), Kodak Photo CD Access Developer Toolkit (επαγγελματικό εργαλείο ανάπτυξης εφαρμογών), Kodak Photo CD Acquire (συμπλήρωμα του Adobe Photoshop για υπολογιστές Macintosh, που επιτρέπει επεξεργασία των φωτογραφιών υψηλής ανάλυσης 64Base), Kodak PhotoEdge (πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας με πάρα πολλές δυνατότητες), Kodak Portfolio Authoring Software (επαγγελματικό εργαλείο συγγραφής εφαρμογών πολυμέσων), Kodak ShoeBox (επαγγελματικό πρόγραμμα επεξεργασίας και ταξινόμησης εικόνων).

Kodak (Near East) Inc.

Αθήνα: Χειμάρας 8, 151 25 Μαρούσι, τηλ.: (01) 6898620-34, fax: (01) 6898635

Θεσσαλονίκη: Βασ. Ολγας 285, 546 55 Καλαμαριά, τηλ.: (031) 426932, fax: (031) 421694

Φυσικά, τα αρχεία φωτογραφιών (imgxxxx*.pcd) που βρίσκονται αποθηκευμένα σε ένα δίσκο Photo CD, μπορούν να διαβαστούν και από άλλα, γνωστότερα προγράμματα επεξεργασίας εικόνας όπως: PhotoStyler, LView Pro, Paint Shop Pro κ.ά. και κατόπιν, αφού υποστούν επεξεργασία (αν αυτό είναι απαραίτητο ή επιθυμητό), να μετατραπούν σε διαφορετικού τύπου αρχεία εικόνας (BMP, PCX, TIF, GIF, JPG κ.ά.) και να χρησιμοποιηθούν οπουδήποτε.

Ποιο θα είναι άραγε το μέλλον του συστήματος Photo CD; Η θέση του στην παγκόσμια αγορά έχει ήδη εδραιωθεί και τα πράγματα είναι πια μάλλον ευνοϊκά για την Kodak. Τα νέα CD-ROM τετραπλής ταχύτητας και οι νέες τηλεοράσεις υψηλής ευκρίνειας σίγουρα θα δώσουν ακόμη μία ώθηση στο προϊόν. Απ' ό,τι φαίνεται, το πρότυπο Photo CD θα είναι ένα από τα λίγα που θα επιζήσουν μετά τον κυκεώνα των διαφόρων CDs-κάτι που γνωρίσαμε τα τελευταία χρόνια. Η γνώμη του γράφοντος (αν ενδιαφέρει κάποιους), ο οποίος ασχολείται με τη φωτογραφία περισσότερο από 15 χρόνια, είναι θετική.

Υστερα από δυόμισι χρόνια κατοχής ενός Kodak Photo CD Player PCD-860 και έχοντας ήδη γεμίσει 15 Photo CD, πιστεύει ότι οι δυνατότητες αποθήκευσης, ανάκτησης και εμφάνισης των φωτογραφιών, που προσφέρει το σύστημα, είναι αξιόλογες και αξιόπιστες, ενώ ο ίδιος ο δίσκος Photo CD αποτελεί ένα ανθεκτικό στο χρόνο μέσο που δίνει την ευκαιρία σε κάθε φωτογράφο, ερασιτέχνη ή επαγγελματία να αποθηκεύει και να διατηρεί ταξινομημένες τις φωτογραφίες του, είτε αυτές είναι μερικές εκατοντάδες είτε πολλές χιλιάδες.

Το φθινόπωρο του 1839 ο Καναδός Joly de Lotbiniere φωτογραφίζει την Ακρόπολη των Αθηνών. Είναι πιθανότατα ο πρώτος φωτογράφος που τράβηξε φωτογραφίες στην Ελλάδα! Στις αρχές της δεκαετίας του 1850 ο Φίλιππος Μαργαρίτης, γεννημένος στη Σμύρνη το 1810 και έχοντας κάνει σπουδές ζωγραφικής στη Ρώμη, ιδρύει στην Αθήνα το πρώτο φωτογραφείο και περνά στην ιστορία ως ο πρώτος Ελληνας φωτογράφος! Και οι δύο αυτοί πρωτοπόροι σίγουρα θα έμεναν έκπληκτοι αν έβλεπαν ποτέ ένα σύστημα Photo CD. Ή μήπως το έχουν δει ήδη;

■

HEWLETT PACKARD DESKJET 540

Εγχρωμη κομψότητα

του Διονύση Κοτσαμπασίδη

Η σχεδίαση σχεδόν όλων των εκτυπωτών της HP κινούνταν επάνω στο ίδιο μοτίβο. Τα εξωτερικά χαρακτηριστικά τους ήταν τετραγωνισμένα και είχαν σχετικά μεγάλες διαστάσεις. Φυσικά, αυτό το γνώρισμα τους έδινε ισχυρή προσωπικότητα και σίγουρα ξεχώριζαν από όλους τους άλλους εκτυπωτές της αγοράς. Ο νέος inkjet εκτυπωτής της HP, με την ονομασία 540, δεν φέρει πια το χαρακτηριστικό γράμμα C που υποδήλωνε την έγχρωμη ταυτότητα στους προηγούμενους inkjet της ίδιας εταιρίας. Βέβαια, μπορείτε να τον αγοράσετε μονόχρωμο και αργότερα με την αγορά του color kit να

Με όμορφη φορεσιά, ο νέος εκτυπωτής της HP στηρίζεται πάλι στην καταξιωμένη τεχνολογία των προγενέστερων "αδελφών" του. Παράλληλα προσφέρει ικανοποιητική ταχύτητα εκτύπωσης σε αρκετά χαμηλή τιμή.



προχωρήσετε και σε εκτυπώσεις που συμπεριλαμβάνουν και τα υπόλοιπα χρώματα.

Οι διαστάσεις του 540 είναι σχετικά μικρότερες (τουλάχιστον στο πλάτος) αυτών των προγενέστερων "αδελφών" του. Επίσης, οι γωνίες έχουν στρογγυλοποιηθεί, δίνοντάς του πιο οικείο χαρακτήρα και στοχεύοντας περισσότερο στη "σπιτική" χρήση. Για το σκοπό αυτό έχουν καταργηθεί και τα πλήκτρα που βρίσκονταν στην μπροστινή επιφάνεια της συσκευής, ενώ τα μοναδικά που θα βρείτε αφορούν στην τροφοδοσία του χαρτιού και το on/off.

Ενα κάλυμμα στο επάνω μέρος κρύβει την κεφαλή εκτύπωσης και παράλληλα -εάν αυτό ανοιχτεί- ενεργοποιεί τη διαδικασία αλλαγής της κεφαλής. Μην ξεχνάτε ότι κεφαλή και μελάνη στους εκτυπωτές της HP βρίσκονται ενσωματωμένα μέσα στο ίδιο cartridge.

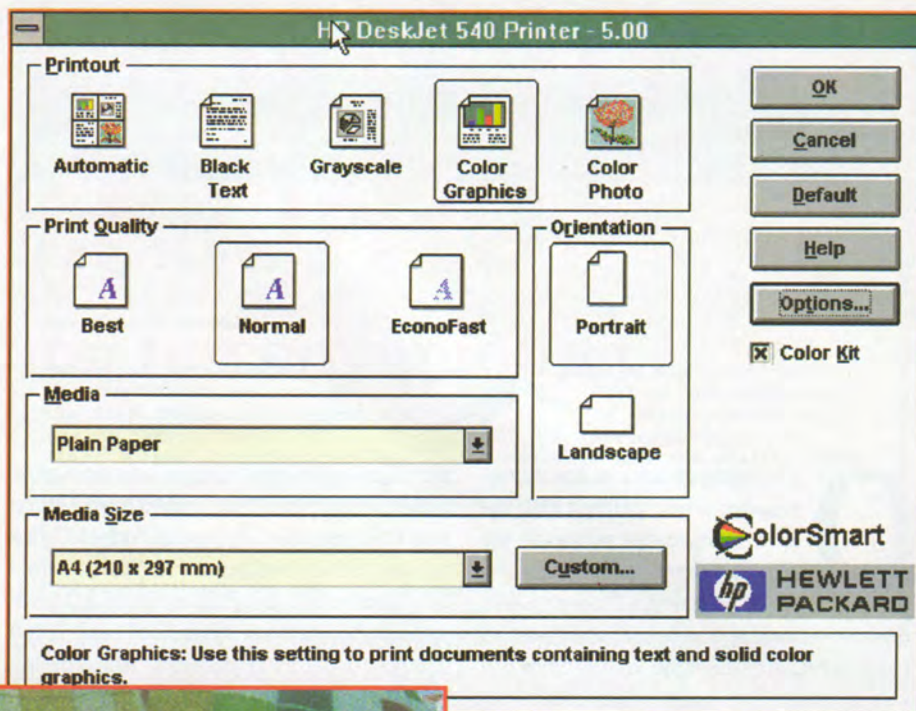
Αυτός ο τρόπος εκτύπωσης έχει και πλεονεκτήματα αλλά και μειονεκτήματα. Βασικότερο πλεονέκτημα είναι η ταυτόχρονη αλλαγή της -φτηνής- κεφαλής και μελάνης, όταν τελειώσουν, γεγονός που υποδηλώνει μακροζωία του εκτυπωτή.

Το μειονέκτημα είναι η σχετικά υψηλή τιμή αγοράς αυτών των cartridges που ανάλογα κυμαίνεται μεταξύ έξι και δέκα χιλιάδων δραχμών. Ανοίγοντας λοιπόν το καπάκι, η κεφαλή προχωρά αυτόματα στο κέντρο του εκτυπωτή. Εκεί, απλώς τραβάτε το cartridge προς τα πίσω και μετά προς τα επάνω και τοποθετείτε κάποιο άλλο που μπορεί να είναι είτε έγχρωμο είτε μονόχρωμο. Αν έχετε ήδη αγοράσει το color kit, μπορείτε να τοποθετήσετε την έγχρωμη κεφαλή (και τη μελάνη). Αυτό το kit περιλαμβάνει, εκτός από την κεφαλή, ένα μικρό πλαστικό κουτί για την αποθήκευση των μελανών και

ένα βουρτσάκι για τον καθαρισμό των επαφών. Τα χρώματα που ενσωματώνει η έγχρωμη κεφαλή είναι τρία: το κυανό, το magenta και το κίτρινο.

Με συνδυασμούς δε αυτών (CMY), μπορεί να δημιουργήσει οποιοδήποτε άλλο χρώμα του ζητηθεί. Βέβαια, υπάρχει κάποια αδυναμία στη δημιουργία του μαύρου (στις έγχρωμες εκτυπώσεις) και αυτό συμβαίνει γιατί το μαύρο που δημιουργεί μοιάζει περισσότερο με βαθύ κυπαρισσί παρά με αυθεντικό μαύρο. Παρ' όλα αυτά σε σύνθετες φωτογραφίες δεν υπάρχει ιδιαίτερα μεγάλη διαφορά και ένα μη εξασκημένο μάτι σίγουρα δεν θα το καταλάβει.

Ενα πολύ σημαντικό πλεονέκτημα που θα έπρεπε να αναφερθεί είναι η ευκολία εγκατάστασης και χρήσης του εκτυπωτή. Ενα πρόγραμμα σε δύο δισκέτες 1.44 αναλαμβάνει να εγκαταστήσει όλους τους απαραίτητους drivers για το περιβάλλον των MS Windows και παράλληλα να τοποθετήσει στο σκληρό δίσκο το colosmart. Τι είναι αυτό; Ενα πολύ όμορφο shell-πρόγραμμα του driver του εκτυπωτή, το οποίο εκτός των άλλων παραμέτρων καταλαβαίνει το είδος της εκτύπωσης (έγχρωμη ή μονόχρωμη) και προειδοποιεί το χρήστη να αλλάξει το cartridge για να συνεχίσει την εκτύπωση. Επίσης, μέσα από αυτό, με πολύ επεξηγηματικά icons μπορείτε να δηλώσετε το είδος της εκτύπωσης που θέλετε (φωτογραφία, charts, κείμενο), την ποιότητά της και τον τύπο χαρτιού που θα χρησιμοποιηθεί.





Μάλιστα, η HP δίνει στην τελευταία παράμετρο ιδιαίτερα μεγάλη σημασία για την τελική ποιότητα της εκτύπωσης. Υπάρχουν διάφορα είδη φύλλων πάνω στα οποία μπορείτε να εκτυπώσετε χωρίς να έχετε ιδιαίτερα προβλήματα "κατσαρώματος" της σελίδας (από το βάρος της μελάνης). Για έγχρωμες εκτυπώσεις ενδείκνυνται τα φύλλα Glossy και τα ειδικά Press media της HP. Φυσικά, η έγχρωμη εκτύπωση μπορεί να γίνει και σε απλά φύλλα φωτοτυπικού των 80 gr, αλλά η διαφορά ποιότητας με τα Glossy είναι πολύ μεγάλη.

Οσον αφορά στις μονόχρωμες εκτυπώσεις, το απλό καλό φωτοτυπικό χαρτί αντεπεξέρχεται ικανοποιητικά στις απαιτήσεις των εργασιών σας. Εάν θέλετε κάτι περισσότερο μπορείτε να αγοράσετε το ειδικό Press media της HP και να έχετε ακόμα καλύτερη ποιότητα.

Στον τομέα των διαφανειών μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι ειδικές διαφάνειες της HP με δύο τρόπους: σε απλή presentation εκτύπωση και σε extra dry εκτύπωση που δίνει ιδιαίτερα καλά αποτελέσματα.

Γενικά, η ποιότητα εκτύπωσης του 540 είναι πολύ καλή και καλύπτει επαρκώς τις "σπιτικές" σας εργασίες. Επίσης, ο χρόνος εκτύπωσης είναι σίγουρα καλύτερος από αυτόν της πλειοψηφίας των dot matrix σε μονόχρωμη εκτύπωση. Βέβαια, η ποιοτική (presentation) εκτύπωση απαιτεί αρκετό επιπλέον χρόνο, χωρίς όμως κάτι τέτοιο να δημιουργεί πρόβλημα στο χρήστη που εργάζεται σπίτι του.

Η τιμή του 540 κρίνεται ικανοποιητική και τον καθιστά ικανό να ανταγωνιστεί αρκετούς inkjet εκτυπωτές της αγοράς. Εάν, λοιπόν, χρειάζεστε έναν inkjet και παράλληλα θέλετε να δώσετε χρώμα στις εργασίες σας, τότε ο 540 αποτελεί την καταλληλότερη επιλογή, αν και ανταγωνίζεται άμεσα τον προγενέστερο (αλλά αρκετά παλιό) "αδελφό" του, τον 500C. ■

HP 540

Μέγιστη Ανάλυση: 300dpi
Κατασκευαστής: Hewlett Packard
Αντιπρόσωπος: HP Hellas, τηλ.: 6896411

NOVELL PERFECT OFFICE 3.0

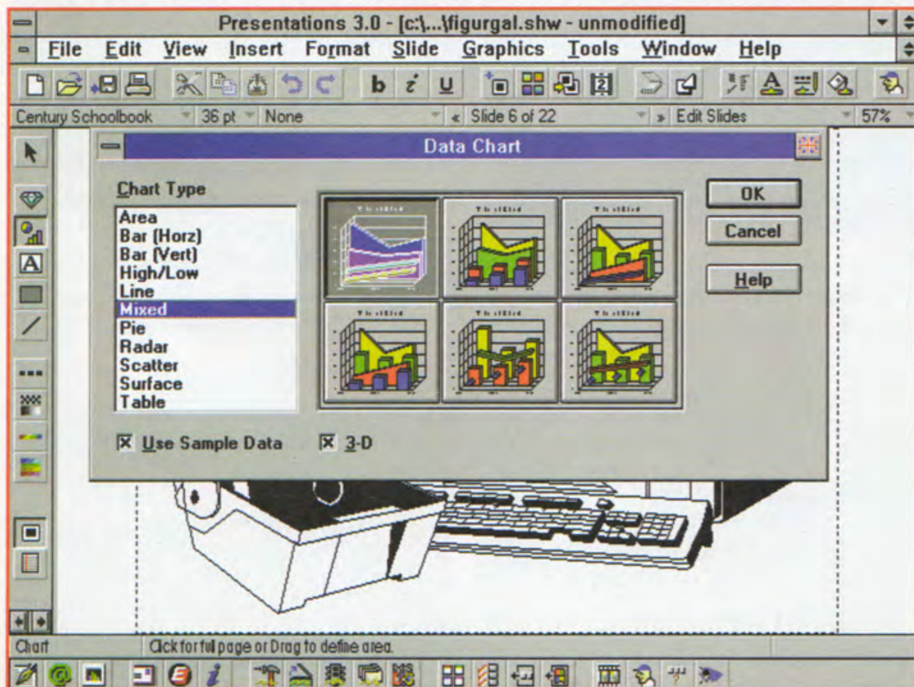
Μετά τα πρώτα δειλά βήματά της στο χώρο των εφαρμογών για Windows, η Novell ετοίμασε μια νέα "σουίτα" η οποία θα αναταράξει για τα καλά την αγορά, καθώς διαθέτει περισσότερα χαρακτηριστικά από το μεγάλο αντίπαλο, το Microsoft Office.

Ο κυρίαρχος του παιχνιδιού

του Αργύρη Γιαγιά

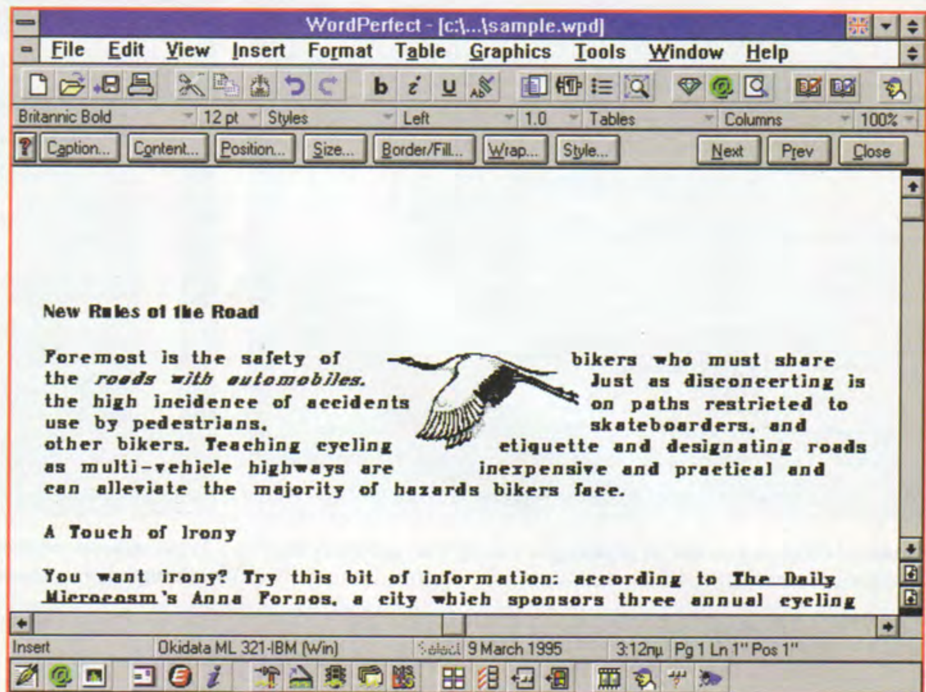
Οπως αναφέραμε και τον προηγούμενο μήνα, η Novell εδώ και αρκετό καιρό έχει αγοράσει την Wordperfect αλλά και το Quattro Pro από την Borland. Πριν από λίγο καιρό κυκλοφόρησε νέες εκδόσεις για το Wordperfect (6.1) και για το Quatrro Pro (6.0) τις οποίες δεν έχουμε παρουσιάσει, μια και σχεδόν αμέσως κυκλοφόρησε στη χώρα μας το Novell Perfect Office 3.0 το οποίο περιέχει τα ανωτέρω προγράμματα αλλά και αρκετά ακόμα που θα περιγράψουμε στη συνέχεια.

Το Novell Perfect Office είναι ουσιαστικά η συνέχεια του Wordperfect Office, αν και τώρα είναι πολύ πιο ισχυρό. Η Novell δείχνει ότι έχει μπει για τα καλά στο παιχνίδι της αγοράς, μια και αυτή επιβάλλει την κυκλοφορία ολοκληρωμένων λύσεων με ενιαίο περιβάλλον όπως ακριβώς στα πακέτα Office που κυκλοφορούν. Το Novell Perfect Office περιλαμβάνει αναλυτικά τα Wordperfect 6.1, Quattro Pro 6.0, Presentations 3.0 (πρόγραμμα δημιουργίας παρουσιάσεων), Envoy 1.0a (πρόγραμμα ανταλλαγής και διαχείρισης δεδομένων), Info Central 1.1 (ηλεκτρονική ατζέντα) και ένα demo του e-mail και scheduler του GroupWise 4.1 (το παρουσιάσαμε τον προηγούμενο μήνα). Φυσικά, μιλάμε για το μεγαλύτερο πακέτο προγραμμάτων που έχουμε δει μέχρι σήμερα, κάτι άλλωστε που φαίνεται και από τον όγκο σε δισκέτες και το χώρο στο δίσκο. Ετσι, οι 27 δισκέτες στις οποίες περιέχονται όλα αυτά τα προγράμματα, για να αποσυμπιεστούν στο δίσκο, δηλαδή για να έχουμε την πλήρη έκδοση του Novell Perfect Office, απαιτούν 100 Mbytes. Μπορεί με τη χωρητικότητα των σύγχρονων δίσκων τα 100 MB να μη φαίνονται πάρα πολλά, αλλά σίγουρα δεν είναι και ευκαταφρόνητη ποσότητα μνήμης.



WORDPERFECT 6.1

Το Wordperfect μπορεί να ανέβηκε από την έκδοση 6.0 στην 6.1, ωστόσο έχει πάρα πολλές διαφορές σε σχέση με τον προκάτοχό του. Το βασικό νέο ατού είναι ότι τώρα, επιτέλους, υποστηρίζει OLE 2.0, όπως άλλωστε και οι υπόλοιπες εφαρμογές που θα βρείτε μέσα στο Novell Perfect Office 3.0, με αποτέλεσμα να γίνεται ακόμα ευκολότερη η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ διαφορετικών προγραμμάτων. Είναι ένα από τα σημεία όπου η προηγούμενη version σίγουρα υστερούσε, μια και όταν κυκλοφορούσε δεν διέθετε OLE 2.0, και ο ανταγωνισμός (Word 6.0) είχε. Κατά τα άλλα, το πρόγραμμα στα βασικά του σημεία παραμένει το ίδιο σε σχέση με παλαιότερα, αλλά έχει πάρα πολλές μικρές βελτιώσεις που συνολικά το κάνουν να δείχνει εντελώς νέο. Ενα από τα ισχυρά εργαλεία, το Grammatik, με το οποίο μπορούμε να κάνουμε γραμματικό αλλά και συντακτικό έλεγχο (προς το παρόν μόνο σε αγγλικό κείμενο), τώρα στην έκδοση 6.0 έχει αρκετές βελτιώσεις και πολλές εναλλακτικές προτάσεις σε κάθε σημείο του κειμένου όπου πιστεύει ότι υπάρχει λάθος, ακόμα και νοηματικό. Μια νέα λειτουργία είναι η find & replace με την οποία μπορούμε να βρούμε μια λέξη και να την αντικαταστήσουμε. Το διαφορετικό από τους άλλους επεξεργαστές είναι ότι το πρόγραμμα μπορεί να βρει τη λέξη σε όλες τις μορφές της (κλίσεις, πτώσεις ενός ρήματος κ.λπ.). Μια δυνατότητα στην οποία επίσης ξεπερνάει το Word 6.0



Η ενσωμάτωση εικόνων μέσα στο κείμενο είναι πολύ εύκολη δουλειά.

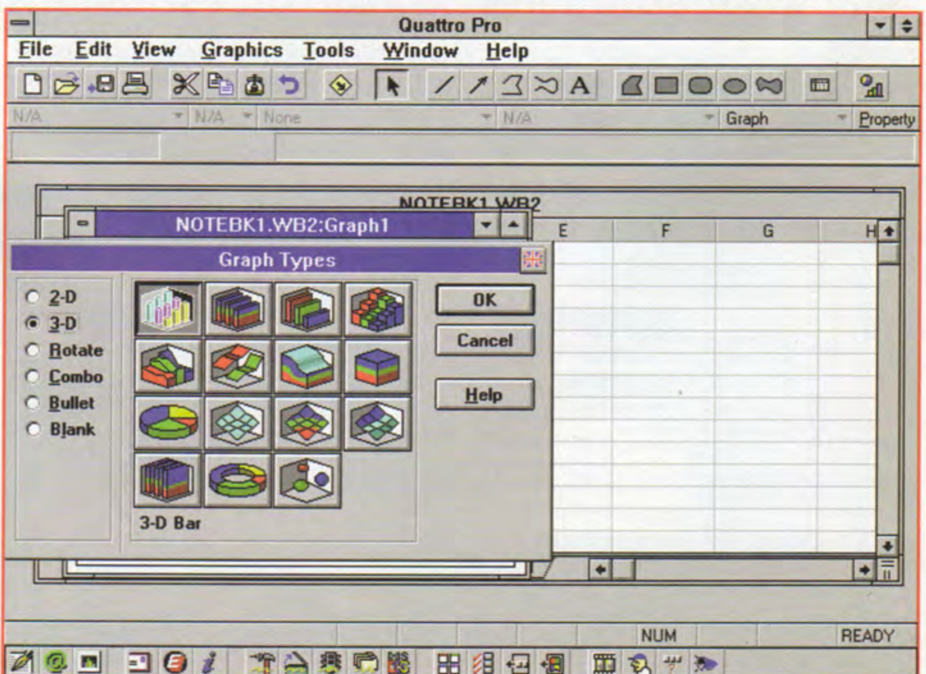
είναι η λειτουργία undo. Ετσι, ενώ στο Word 6.0 έχουμε μέχρι 99 undo και redo, στο Wordperfect μπορούμε να υπερβούμε τα 300. Σπάνια ίσως να το χρησιμοποιήσουμε, αλλά σίγουρα είναι χρήσιμο. Τέλος, μεγάλη προσοχή έχει δοθεί στις λειτουργίες εισαγωγής και επεξεργασίας πινάκων. Πραγματικά, σε αυτό το κομμάτι του προγράμματος έχει γίνει εξαιρετική δουλειά και υπάρχουν δυνατότητες που συνήθως βρίσκουμε σε πολύ καλά spreadsheets. Ουσιαστικά, έχει ενσωματωθεί ένα μεγάλο κομμάτι του Quattro Pro μέσα στο Wordperfect 6.1 και έτσι, έχοντας μόνο τον επεξεργαστή κειμένου, κατέχουμε στην ουσία ένα πολύ καλό πρόγραμμα spreadsheet. Γενικά, στη νέα έκδοση υπάρχουν πολλές εργασίες οι οποίες μπορούν να γίνουν με το πάτημα ενός πλήκτρου (εισαγωγή γραφήματος, εικόνας, ήχου κ.ά.) σε αντίθεση με άλλους επεξεργαστές κειμένου όπου για τις ίδιες δουλειές χρειαζόμαστε περισσότερες κινήσεις. Κατ' αυτόν τον τρόπο, σε πολλά σημεία απλοποιείται ο τρόπος εργασίας μας που είναι και το ζητούμενο σε τέτοια προγράμματα.

QUATTRO PRO 6.0

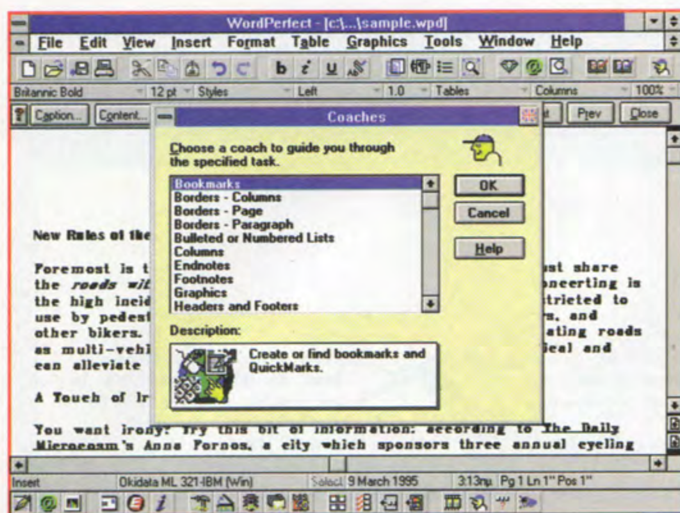
Οπως και στο Wordperfect 6.1, το βασικό νέο στοιχείο του Quattro Pro 6.0 είναι η υποστήριξη του OLE 2.0. Από εκεί και πέρα, έχει τύχει βελτιώσεων στο περιβάλλον εργασίας, μια και τώρα υπάρχει πλήθος εργασιών σε push-buttons, ενώ ακολουθεί και αυτό τον τρόπο σχεδίασης που έχουν όλα τα προγράμματα του πακέτου. Οι περισσότερες βελτιώσεις εντοπίζονται στα διαθέσιμα γραφήματα που υπάρχουν, τα οποία τώρα είναι πολύ περισσότερα (και από οποιοδήποτε άλλο ανταγωνιστικό πρόγραμμα). Επίσης, λόγω και της πολυπλοκότητας τέλεσης ορισμένων λειτουργιών, μέσα στο πρόγραμμα έχουν προστεθεί πολλά νέα experts και coaches με τα οποία θα μπορέσουμε να απλοποιήσουμε πολλές σύνθετες εργασίες. Σε γενικές γραμμές, οι βελτιώσεις στο Quattro Pro 6.0 είναι σχετικά λίγες αλλά ουσιώδεις, έτσι ώστε να κάνουν το πρόγραμμα όχι απλώς ανταγωνιστικό αλλά από τα καλύτερα του χώρου.

PRESENTATIONS 3.0

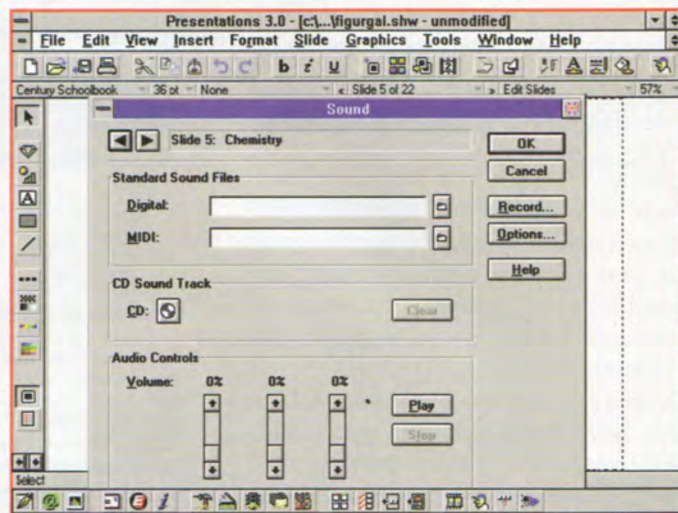
Το καλύτερο -για πολλούς- πρόγραμμα δημιουργίας παρουσιάσεων υπάρχει σε αυτό το πακέτο στην τελευταία του έκδοση 3.0. Το πρώτο που βλέπουμε είναι ότι έχουν γίνει αρκετές αλλαγές στο περιβάλλον εργασίας με άξονα πάντα και τη γενική μορφή που έχουν όλα τα προγράμματα στο πακέτο. Το ισχυρό σημείο του προγράμματος, όπως και στις παλαιότερές του εκδόσεις, είναι η τεράστια βιβλιοθήκη από cliparts, graphics, business graphs και άλλα αντικείμενα τα οποία διαθέτει. Μάλιστα, τώρα που βρίσκεται μέσα σε μια ολοκληρωμένη "σουίτα", μπορεί να αναγνωρίσει αυτόματα και είδη γραφικών από άλλα προγράμματα (Quattro Pro 6.0), κάτι που δεν μπορούσε να κάνει κατά το παρελθόν και σίγουρα ήταν μειονέκτημα.



Οι τύποι των γραφημάτων στο Quattro Pro τώρα είναι περισσότεροι από ποτέ άλλοτε.



Οι πολλοί coaches είναι από τα χαρακτηριστικά των νέων εκδόσεων όλων των προγραμμάτων.



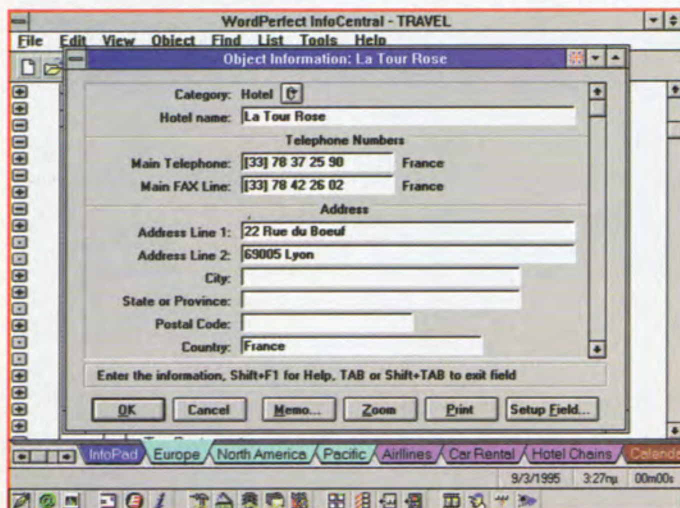
Σε μία παρουσίαση φτιαγμένη από το Presentations 3.0 μπορούμε να εισάγουμε ήχο ακόμα και από CD.

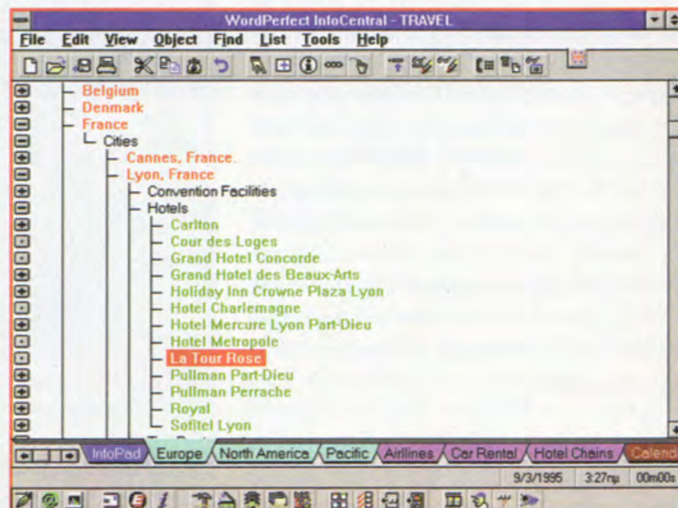
Επίσης, τώρα διαθέτει ακόμα καλύτερη διαχείριση και οργάνωση των slides και έχει περισσότερα εφέ που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε κατά τη διάρκεια μιας παρουσίασης. Τέλος, η χρήση του προγράμματος ως απλού πακέτου ζωγραφικής είναι πολύ πιο απλή απ' όσο στο παρελθόν και διαθέτει περισσότερα εργαλεία γι' αυτό το κομμάτι του προγράμματος.

ENVOY

Εκτός από τα τρία προαναφερθέντα προγράμματα που έχουμε παρουσιάσει και στο παρελθόν σε παλαιότερες εκδόσεις, υπάρχουν και δύο εντελώς νέα που παρουσιάζονται για πρώτη φορά. Το πρώτο από αυτά είναι το Envoy. Πρόκειται για ένα πρόγραμμα του οποίου η χρήση δεν είναι ευθέως κατανοητή αλλά ωστόσο είναι ιδιαίτερα χρήσιμο. Φανταστείτε ότι δουλεύετε σε μια εταιρία όπου ο καθένας έχει δικό του υπολογιστή και δουλεύει το πρόγραμμα που τον διευκολύνει καλύτερα. Αν λοιπόν εσείς δουλεύετε με το Excel και κάποιος συνάδελφός σας θέλει να σας δώσει για να κάνετε τις παρατηρήσεις σας ένα κείμενο από Ami Pro, τότε τα πράγματα ίσως είναι λίγο δύσκολα. Και αυτό γιατί αν μπορείτε να κάνετε import μέσα στο Excel χωρίς προβλήματα, έχει καλώς. Επειδή όμως σπάνια συμβαίνει κάτι τέτοιο χωρίς προβλήματα, το Envoy έρχεται να δώσει τη λύση. Μέσω αυτού μπορείτε να δείτε οποιοδήποτε αρχείο έχει σωθεί από οποιοδήποτε πρόγραμμα που δουλεύει σε Windows. Καλύπτονται και δύσκολα προγράμματα όπως CorelDRAW!, 3D Studio και άλλα. Μάλιστα, εκτός από view πάνω σε ένα αρχείο, έχουμε τη δυνατότητα να κάνουμε και μια στοιχειώδη επεξεργασία, ενώ μπορούμε να τοποθετήσουμε και διάφορες σημειώσεις όπως θα κάναμε σε ένα φύλλο χαρτί. Βέβαια, για να μπορούμε να κάνουμε όλα αυτά, θα πρέπει να δώσουμε πίσω το αρχείο σε μορφή σωσμένη από το Envoy, η οποία όμως είναι ιδιαίτερα συμφέρουσα αφού τα αρχεία καταλαμβάνουν το ένα τρίτο του αρχικού όγκου.

Το μόνο ίσως αρνητικό στο πρόγραμμα είναι ότι δεν μπορούμε να κάνουμε ξανά σώσιμο αλλάζοντας ταυτόχρονα και το format του αρχείου.

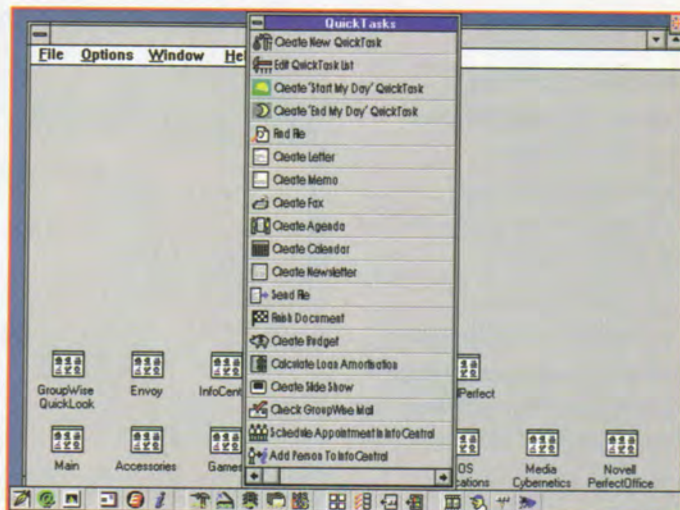




Το να βρούμε ένα καλό ξενοδοχείο στη Γαλλία είναι εύκολη υπόθεση. Στη διάθεσή μας και τα τηλέφωνα για να κάνουμε την κράτηση.



Με το Envoy μπορούμε να δούμε αρχεία φτιαγμένα ακόμα και από Quark Express.



Με τα Quick Tasks θα απλοποιήσετε πολλές από τις εργασίες σας.

INFOCENTRAL

Το Infocentral είναι το δεύτερο από τα δύο νέα προγράμματα που περιέχονται στο πακέτο και εμφανίζονται για πρώτη φορά. Αν και η βασική αποστολή του προγράμματος είναι να κάνει τις δουλειές μιας ηλεκτρονικής ατζέντας, στην πραγματικότητα κάνει πολύ περισσότερα αφού διαθέτει και ένα μικρό database, αρκετά μεγάλο ωστόσο για να βρείτε πάρα πολλά στοιχεία σχετικά με πόλεις, αεροδρόμια, ξενοδοχεία, ταξί, ρεστοράν και άλλα στοιχεία για πάρα πολλές περιοχές στον κόσμο. Συγκεκριμένα, υπάρχει ένας γενικός κατάλογος με τα κράτη μιας ηπείρου που έχει δενδρική μορφή και, επιλέγοντας συνεχώς αυτό που χρειαζόμαστε, θα φτάσουμε να βρούμε, λ.χ., το τηλέφωνο ενός γραφείου ενοικίασης αυτοκινήτων κοντά στο αεροδρόμιο της Λυών, ώστε να μας περιμένει αυτοκίνητο όταν θα φτάσουμε εκεί μέσω αεροπλάνου, την πτήση του οποίου θα βρούμε επίσης από εδώ. Είναι μια αρκετά πρωτότυπη ιδέα για την κατασκευή μιας βάσης πληροφοριών την οποία φυσικά μπορούμε συνεχώς να εμπλουτίζουμε με νέα στοιχεία ή να διαμορφώνουμε τα ήδη υπάρχοντα. Μπορούμε, για παράδειγμα, να βάλουμε μια σημείωση σε κάποιο εστιατόριο το οποίο επισκεφθήκαμε, για το πόσο καλό ήταν το φαγητό εκεί. Παρόμοιες μικρές βάσεις μπορούμε να φτιάξουμε και εμείς, ενώ σε νέα έκδοση του προγράμματος θα υπάρχουν και άλλα τέτοια παραδείγματα. Σίγουρα, αυτή η λειτουργία του προγράμματος επισκιάζει τη βασική του, που είναι η ηλεκτρονική ατζέντα, η οποία όμως δεν είναι από τις καλύτερες που έχουμε δει.

DESKTOP APPLICATION DIRECTOR

Κάθε καλό Office πακέτο διαθέτει και ένα ειδικό προγραμματάκι το οποίο μπορούμε να έχουμε συνεχώς ενεργό και μέσω αυτού να μεταπηδάμε από τη μία εφαρμογή στην άλλη. Εδώ ονομάζεται Desktop Application Director (DAD) και διαθέτει και αυτό περισσότερες λειτουργίες από το αντίστοιχο του Microsoft Office. Εκτός του ότι μπορούμε να διαμορφώσουμε το πρόγραμμα στα μέτρα μας και να περιέχει τα εικονίδια των εφαρμογών που θέλουμε, διαθέτει και πιο εξελιγμένες λειτουργίες. Με την Quick Tasks μπορούμε να επιλέξουμε άμεσα προς εκτέλεση μια σύνθετη λειτουργία. Με το Quick Open ανοίγουμε άμεσα κάποιο από τα τελευταία χρησιμοποιούμενα αρχεία σε οποιαδήποτε από τις πέντε εφαρμογές του πακέτου. Με το Quick Run εκτελούμε άμεσα μια εντολή πολύ πιο γρήγορα από το Run του Program Manager και, τέλος, με το Quick List επιλέγουμε κάποιο αρχείο μέσα από το δίσκο και άμεσα θα ενεργοποιηθεί η αντίστοιχη εφαρμογή που το έχει δημιουργήσει. Αν και πάλι όλα αυτά σας φαίνονται λίγα, υπάρχει και ο perfectscript με τον οποίο μπορείτε να δημιουργήσετε τη δική σας σειρά εργασιών και να τις γράψετε σε ένα script το οποίο στο μέλλον θα εκτελείται άμεσα.

Novell Perfect Office 3.0

Εταιρία: Novell
Απαιτήσεις: 386, 8 MB RAM, 45-100 MB HD, Windows 3.1
Αντιπρόσωπος: M-Data, Λ. Συγγρού 314, τηλ.: 9517666-8

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ο βασικός ανταγωνιστής του Novell Perfect Office 3.0 είναι σίγουρα το Microsoft Office 4.0 και σαφώς στα περισσότερα σημεία υπερτερεί έναντι αυτού, μια και εκτός του ότι διαθέτει OLE 2.0 σε όλες τις εφαρμογές της "σουίτας", υποστηρίζει και το στάνταρ OBEX. Μέσω αυτού μπορούμε να γράφουμε ένα κείμενο/spreadsheet/graphic και στη συνέχεια να το παραχωρούμε σε άλλους χρήστες μέσα σε κάποιο δίκτυο, οι οποίοι μπορούν να το ενσωματώσουν σε δικά τους αρχεία. Οποιαδήποτε όμως στιγμή αλλάξει το πρωτότυπο αρχείο, αυτόματα θα τροποποιηθούν και όλα τα αντίγραφα που έχουν δημιουργηθεί. Τέλος, το Novell Perfect Office 3.0 είναι πολύ πιο ομοιογενές από οποιαδήποτε άλλη "σουίτα" της αγοράς και πραγματικά δουλεύοντας μαζί του η εργασία σας θα απλοποιηθεί κατά μεγάλο βαθμό. Αυτή τη στιγμή κυκλοφορεί μόνο σε έκδοση δισκετών αλλά σύντομα θα κυκλοφορήσει και η CD-ROM έκδοση η οποία θα έχει μερικές ακόμα βελτιώσεις σε σχέση με την τρέχουσα (αναγνώριση φωνής) και την οποία επίσης θα παρουσιάσουμε. ■

Στη στήλη αυτή θα βρίσκετε κάθε μήνα κόλπα και τεχνικές για τα γνωστότερα προγράμματα της αγοράς, τόσο για το DOS όσο και για το περιβάλλον των Windows. Αν γνωρίζετε καλά κάποιο πρόγραμμα και ξέρετε τεχνικές που πιστεύετε ότι θα είναι χρήσιμες για τους άλλους, γράψτε μας στη διεύθυνση του περιοδικού, με την ένδειξη "Για τη στήλη Hints 'n' Tips". Ακόμα, μπορείτε να στείλετε e-mail στην CompuLink στο χρήστη Master.

Επιμέλεια:
Αντώνης Ροζάκης

ACCESS 2.0

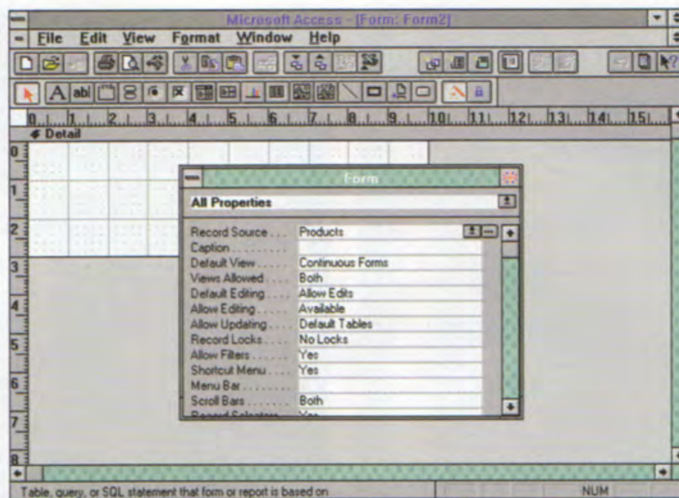
Πώς να τρέξετε δύο Access Sessions



Η Microsoft Access 2.0 θα σας αφήσει να έχετε περισσότερες από μία βάσεις δεδομένων ανοικτές κάθε φορά.

Αυτό μπορεί να αποτελεί περιορισμό, ειδικά αν δουλεύετε με DDE links και χρειάζεται να συνδυάσετε δεδομένα από δυο ή παραπάνω βάσεις της Microsoft Access 2.0.

Η λύση είναι να χρησιμοποιείσετε τη λειτουργία Shell, για να ξεκινήσετε ένα δεύτερο στιγμιότυπο του προγράμματος, και να χρησιμοποιείσετε το TaskID για να κινείστε μεταξύ των δύο στιγμιοτύπων.



Η σύνταξη του Shell είναι :

Shell (commandstring [, windowstyle])

Η πρώτη παράμετρος περιλαμβάνει το όνομα του προγράμματος που θέλετε να τρέξετε και όποιες τυχόν παραμέτρους χρειάζονται. Αν δεν δώσετε στο πρόγραμμα κάποια κατάληξη .COM, .EXE, .BAT, .PIF, θα προκαλέσετε λάθος. Η δεύτερη παράμετρος της εντολής ελέγχει το στιλ του παραθύρου που θα χρησιμοποιηθεί για το πρόγραμμα.

Αν παραλειφθεί η δεύτερη παράμετρος, το παράθυρο θα ανοιχτεί σε μορφή minimized. Το ίδιο γίνεται και με τον αριθμό 2 (για παράμετρο παραθύρου).

Αν το shell εκτελέσει με επιτυχία το πρόγραμμα, επιστρέφει την ταυτότητα εργασίας (task id) για το συγκεκριμένο πρόγραμμα. Το task-ID είναι ένας μοναδικός αριθμός που αντιπροσωπεύει το τρέχων πρόγραμμα. Αν η λειτουργία shell δεν μπορέσει να εκτελέσει το πρόγραμμα, ένα λάθος θα εμφανιστεί ενημερώνοντάς σας για το πρόβλημα που υπάρχει.

Χρήση μακροεντολής για να κρύψετε το παράθυρο της Microsoft Access 2.0

Αν θα επιθυμούσατε η εφαρμογή σας να μην εμφανίζει την εισαγωγική εικόνα του Paradox, Foxpro ή της Access, όταν ξεκινάει, είστε μάλλον άτυχοι προς το παρόν.

Παρ' όλα αυτά, κάθε προϊόν από τα παραπάνω έχει εκδόσεις run-time. Με τις εκδόσεις runtime οι εφαρμογές σας θα φαίνονται σαν αυτόνομα προγράμματα. Το Access Distribution Kit ($495) για παράδειγμα, δεν σας επιτρέπει να δημιουργήσετε αυτόνομα .EXE, αλλά σας φτιάχνει ένα εικονίδιο που θα εκτελεί την εφαρμογή με τη βοήθεια του run-time. Η οθόνη "splash screen" της Microsoft Access 2.0 δεν θα εμφανιστεί και οι χρήστες θα μπορούν επίσης να κρύψουν τον database container.

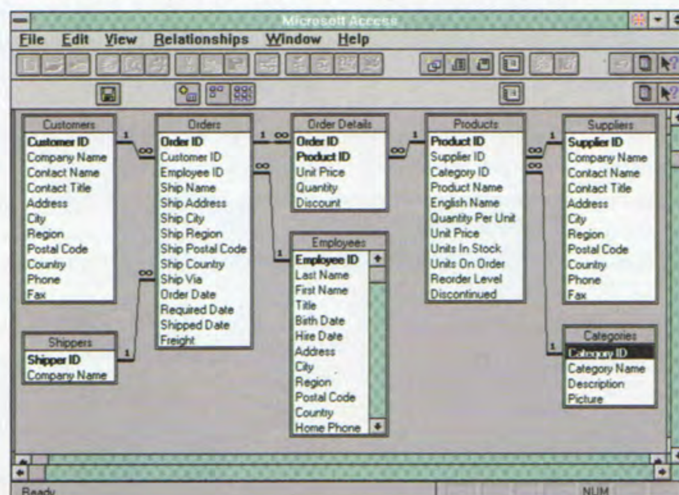
Πώς μπορείτε όμως να κρύψετε τα περιττά παράθυρα της Microsoft Access 2.0 χωρίς να αγοράσετε το Distribution Kit; Δημιουργήστε ένα macro AUTOEXEC που να τα κρύβει.

Πρώτα ανοίξτε τη βάση, επιλέξτε το macro icon και κάντε κλικ στο New. Στη συνέχεια από τη λίστα ενεργειών, επιλέξετε αυτές τις δύο ενέργειες:

SelectObject και DoMenuItem

Η πρώτη επιλέγει μια μακροεντολή στο παράθυρο της βάσης, έτσι ώστε η εστίαση να γίνει πάνω στο παράθυρο της βάσης. Για τις ιδιότητες του SelectObject αλλάξτε το ObjectType σε "Macro", το ObjectName σε "AUTOEXEC" και την ιδιότητα In Database Window σε "Yes". Μετά, στην επιλογή DoMenuItem που κρύβει το αντικείμενο που έχει το τρέχον focus, θα πρέπει να ρυθμίσετε κάποιες παραμέτρους. Αλλάξετε το Menu Bar σε form, το Menu Name σε window, το Command σε hide. Για να τελειώσετε το macro, επιλέξετε Save As από το μενού File και σώστε το macro σαν AUTOEXEC.

Η μακροενολή αυτή macro κρύβει το παράθυρο της βάσης από το χρήστη, μπορεί όμως να παρακαμφθεί επιλέγοντας Show Window. Οι χρήστες θα συνεχίσουν να βλέπουν τις βασικές επιλογές της Access. Για να τις κρύψετε, πρέπει να απενεργοποιήσετε την εντολή Show στο μενού File ή να δημιουργήσετε ένα custom menu για την εφαρμογή σας, χρησιμοποιώντας κλήσεις λειτουργιών API.



HARVARD GRAPHICS

Υπερτονισμός παραγράφων σε ένα οργανόγραμμα

Για να προκαλέσετε την προσοχή σε μια παράγραφο ενός οργανογράμματος στο Harvard Graphics for Windows, όπως ένα τμήμα ή έναν τομέα, αλλάξτε τα χρώματα ή τις ιδιότητες αυτής της παραγράφου. Για να πετύχετε εύκολα κάτι τέτοιο, επιλέξτε ένα από τα κουτιά και αλλάξτε τις ιδιότητες όπως επιθυμείτε. Μετά χρησιμοποιήστε απλά το εργαλείο "eyedropper" για να μεταφέρετε αυτές τις ρυθμίσεις στα υπόλοιπα κουτιά των παραγράφων.

Γρήγορη μεταβολή μεγέθους στα γραφήματα

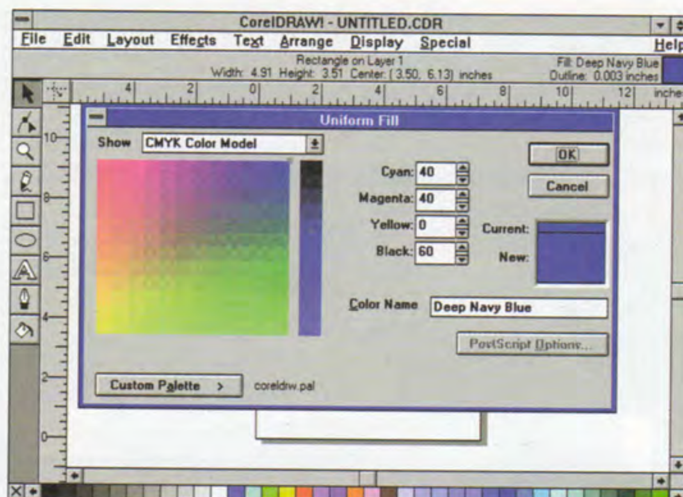
Οταν επιλέξετε την εντολή "Add chart to slide" από το μενού Chart, το Harvard Graphics for Windows αυτόματα τοποθετεί την πλήρη οθόνη του γραφήματος στην κορυφή του τρέχοντος γραφήματος.

Αλλάξτε γρήγορα το μέγεθος του νέου γραφήματος κάνοντας κλικ πάνω σε αυτό για να το επιλέξετε και μετά σύρετε τις πλευρές προς τα έξω και ρυθμίστε το μέγεθος του γραφήματος στα επιθυμητά σας όρια.

Δημιουργήστε Pictographs

Τα bar charts είναι ένας ισχυρός τρόπος για να επιδεικνύετε δεδομένα, αλλά ένας πιο αποτελεσματικός τρόπος είναι να χρησιμοποιήσετε ένα γραφικό σχήμα για να αντιπροσωπεύσετε τα επίμαχα δεδομένα. Αυτός ο τρόπος αναπαράστασης λέγεται Pictograph.

Για να δημιουργήσετε ένα Pictograph στο Harvard Graphics for Windows, δημιουργήστε ένα γράφημα και επιλέξτε το στοιχείο του γραφήματος που θέλετε να "γεμίσετε". Επιλέξτε την εντολή Bitmap από το Color icon και ρυθμίστε το bitmap σε κάθετο tiling.



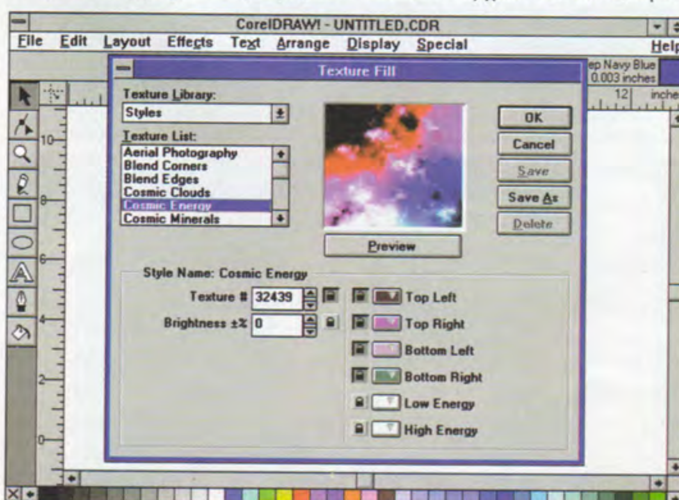
CORELDRAW! 5.0

Μετονομάστε τα Fonts στα Typeface Standards



Το CorelDRAW! χρησιμοποιεί άτυπα (μη κατοχυρωμένα) ονόματα για να περιγράψει πολλά fonts, ώστε να αποφύγει τα μπλεξίματα με τις ρυθμίσεις του Copyright. Αν γνωρίζετε τις γραμματοσειρές, η παρακολούθηση των ονομάτων μπορεί να είναι άβολη. Ευτυχώς, το Typeface Reference Chart του CorelDRAW!, παρέχει μεταφράσεις των "ψεύτικων" ονομάτων των γραμματοσειρών και με λίγη δουλειά μπορείτε να τα μετονομάσετε μέσα στα μενού. Χρησιμοποιήστε το Notepad για να ανοίξετε το WIN.INI και πηγαίνετε στην παράγραφο [CorelDrawFonts].

Αλλάξτε το όνομα στην αρχή κάθε γραμμής με το αυθεντικό όνομα που αντιστοιχεί στο font χωρίς να αφήνετε κενά μεταξύ των λέξεων. Χρησιμοποιήστε τα underscore (_) για να τις χωρίσετε. Μην πειράξετε την υπόλοιπη γραμμή καθώς περιλαμβάνει δεδομένα που χρειάζεται το πρόγραμμα. Οταν τελειώσετε, σώστε το αρχείο στο δίσκο, βγείτε από τα Windows και ξαναμπείτε από την αρχή.



Επιταχύνετε την επανασχεδίαση της οθόνης

Οταν το παράθυρο preview είναι ορατό, μπορείτε να επιταχύνετε τον εκνευριστικά άχρηστο επανασχεδιασμό, κάνοντας preview μόνο σε ένα συγκεκριμένο τμήμα του σχεδίου κάθε φορά.

Επιλέξτε Preview Selected Only από το μενού Display για να περιορίσετε το preview στο μέρος που δουλεύετε.

Απενεργοποίηση των μικρογραφιών

Το CorelDRAW! εμφανίζει ένα βολικό thumbnail preview (μικρογραφία) των περιεχομένων κάθε αρχείου για να μη χάνετε χρόνο να ανοίγετε και να κλείνετε ένα αρχείο του CorelDRAW! μόνο και μόνο για να θυμηθείτε τι υπάρχει μέσα σε αυτό. Οι εμφανίσεις των μικρογραφιών όμως μειώνουν την ταχύτητα του προγράμματος όταν ψάχνετε κάποιο αρχείο στη λίστα αρχείων. Σε εκδόσεις του CorelDRAW! μικρότερες της 3.0 ανοίξτε το NotePad και από τον κατάλογο του CorelDRAW! ανοίξτε το CORELDRW.INI. Με τη λειτουργία Search βρείτε τη γραμμή CDRHeaderResolution=1. Αλλάξτε το 1 σε 0 και στη συνέχεια σώστε το αρχείο στο δίσκο. Αυτό θυσιάζει το preview, αλλά αυξάνει την απόδοση του προγράμματος. Για να ξαναφέρετε πίσω τις μικρογραφίες αλλάξτε ξανά το 0 σε 1 στο CORELDRW.INI, με τον ίδιο τρόπο.

Στην έκδοση 3.0 και τις μεταγενέστερες, επιλέξτε Options στο dialog box "Open Drawing" και αποεπιλέξτε το check box με όνομα Preview. Θα βλέπετε δύο διαγώνιες γραμμές στο πλαίσιο των μικρογραφιών από εδώ και πέρα αντί της μικρογραφίας κάθε εικόνας.

HINTS 'N' TIPS

LOTUS FREELANCE FOR WINDOWS

Προσπεράστε την αρχική οθόνη

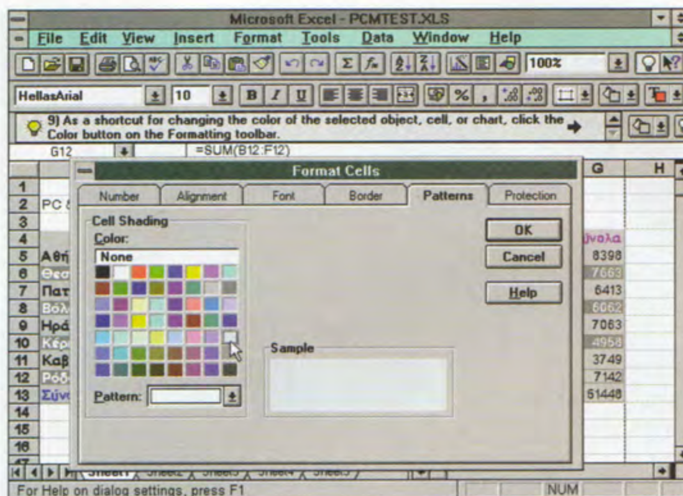
Για να παρακάμψετε την οθόνη "Welcome to Freelance Graphics" μπορείτε να προσθέσετε την παράμετρο /Q στη γραμμή εντολής του Freelance, στον Program Manager. Επιλέξτε το εικονίδιο του Freelance, και στη συνέχεια από το μενού File του Program Manager επιλέξτε Properties.

Στη γραμμή εντολής (command line) προσθέστε την παράμετρο /Q στο τέλος της, για παράδειγμα C:\FLW\FLW.EXE /Q. Την επόμενη φορα που θα τρέξετε το πρόγραμμα του Freelance Graphics for Windows, η αρχική οθόνη θα παραλειφθεί. Μπορείτε επίσης να παρακάμψετε την αρχική οθόνη, κάνοντας editing στο αρχείο FLW.INI που βρίσκετε στον κατάλογο των WIndows. Ανοίξτε το FLW.INI από το notepad ή κάποιον άλλο editor και, αφού εντοπίσετε τη γραμμή που γράφει Skip Welcome=0, αλλάξτε το 0 σε 1. Σώστε το αρχείο και την επόμενη φορά που θα μπείτε στο πρόγραμμα, η αρχική οθόνη θα παρακαμφθεί και το Freelance Graphics for Windows θα ξεκινήσει με το τελευταίο SmartMaster που είχατε χρησιμοποιήσει.

Εισαγωγή σχεδίου σε άδεια σελίδα

Οταν εισάγετε ένα σχέδιο στο Freelance Graphics for Windows, η επιλογή Import δεν είναι ενεργός όταν δεν έχει επιλεχθεί κάποιο SmartMaster.

Για να προσπεράσετε αυτόν τον περιορισμό και να εισαγάγετε σχέδιο σε άδεια σελίδα, αντί σε ένα SmartMaster, επιλέξτε New από το



μενού File και επιλέξτε NOMASTER.MAS σαν το SmartMaster της παρουσίασής σας. Αυτό το αρχείο είναι μια κενή σελίδα.

Δείτε όλα τα SmartIcons

Ο αριθμός των ορατών Smarticons εξαρτάται από τη θέση της παλέτας τους. Αν είναι θέση κορυφής ή βάσης, μόνο 27 smarticons μπορούν να είναι ταυτόχρονα ορατά. Αν είναι στα πλάγια, αριστερά ή δεξιά, μόνο 17 από αυτά μπορούν να εμφανιστούν. Για να δείτε όλα τα smarticons αλλάξτε τη θέση της παλέτας σε floating και αλλάξτε το μέγεθός της. Επιλέξετε SmartIcons από το μενού Tools και δώστε floating και OK. Κάντε κλικ και σύρετε κάποια από τις γωνίες της παλέτας μέχρι να εμφανιστούν όλα τα εικονίδια.

EXCEL 5.0 FOR WINDOWS

Διαγραφή εγγραφών



Το πλαίσιο διαλόγου του Data Form στο Excel 5.0 for Windows μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να διαγράψετε εγγραφές από τη βάση δεδομένων. Είναι εύκολο να γίνει - απλώς βρείτε την εγγραφή που θέλετε να σβήσετε και κάντε κλικ στο πλήκτρο διαγραφής. Αφού απαντήσετε στην ερώτηση αν θέλετε όντως να διαγράψετε την εγγραφή, το Excel 5.0 for Windows θα σβήσει την εγγραφή και θα μετακινήσει όλες τις υπόλοιπες προς τα πάνω για να γεμίσει το κενό που θα δημιουργηθεί.

Προειδοποίηση: Αν και σε πολλές περιπτώσεις μπορείτε να ακυρώσετε την πιο πρόσφατη ενέργειά σας (Undo), αυτή είναι μια από τις λίγες περιπτώσεις που δεν θα "πιάσει" κάτι τέτοιο. Μην απαντήσετε λοιπόν "ναι" στην προειδοποίηση για επιβεβαίωση της διαγραφής, αν δεν θέλετε πράγματι να σβήσετε την εγγραφή.

Ακύρωση ταξινόμησης

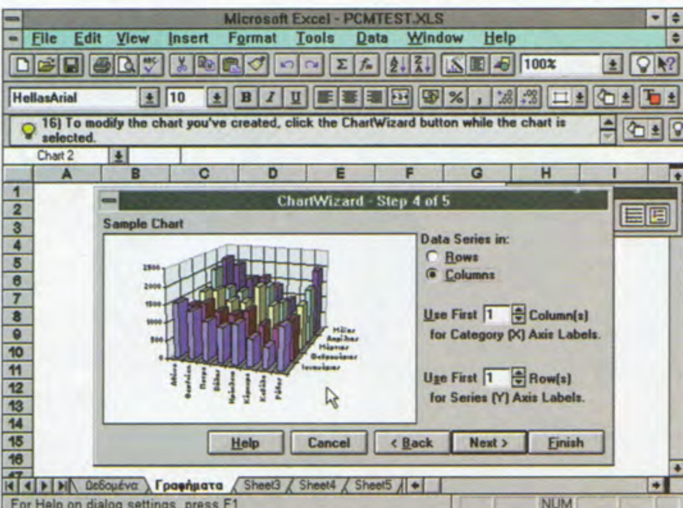
Αν υπάρχει πρόβλημα με την ταξινόμησή σας - πιθανόν να ορίσατε τα κλειδιά της ταξινόμησης λανθασμένα ή δεν μαρκάρατε όλη τη βάση δεδομένων όταν επιλέγατε το εύρος της βάσης στο οποίο θα γίνει η ταξινόμηση - μπορείτε αμέσως να κάνετε κλικ στο Edit, Undo Sort και να ξαναφέρετε τη βάση στην κατάσταση που ήταν προτού γίνει η ταξινόμηση.

Θυμηθείτε πως δεν πρέπει να κάνετε οποιαδήποτε άλλη ενέργεια προτού πατήσετε το Undo Sort, για να δουλέψει η συγκεκριμένη ενέργεια. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα πλήκτρα πλοήγησης ή το ποντίκι για να περιφερθείτε τριγύρω και να ελέγξετε την ορθότητα της ταξινόμησής σας. Αν όμως εκτελέσετε κάποια εντολή ή φορμάρετε ένα κελί, δεν θα μπορείτε να αναιρέσετε την ταξινόμηση από το Undo.

PARADOX FOR WINDOWS 4.5

Καθορισμός μεγεθών πεδίων

Το Paradox for Windows επιτρέπει ένα μέγιστο 4000 χαρακτή-



ρων ανά εγγραφή σε ένα μη δεικτοδοτημένο πίνακα και 1350 χαρακτήρες ανά εγγραφή σε έναν δεικτοδοτημένο πίνακα (keyed table). Αν και σπάνια θα ξεπεράσετε το ποσό των 4000 χαρακτήρων σε ένα μη δεικτοδοτημένο πίνακα, όταν σχεδιάζετε δεικτοδοτημένους πίνακες μπορεί να χρειαστεί να ρίχνετε μια ματιά και στο μέγεθος της εγγραφής.

Για να υπολογίσετε το μέγεθος εγγραφής, προσθέστε τον αριθμό των χαρακτήρων που απαιτείται από κάθε πεδίο, υπολογίζοντας επιπλέον τέσσερις χαρακτήρες για κάθε πεδίο τύπου short number, οκτώ για κάθε πεδίο numeric ή currency και τέσσερις για κάθε πεδίο date. Το μέγεθος των αλφαριθμητικών, memo, formatted memo, graphic και OLE πεδίων αποφασίζεται βάση του μεγέθους που δίνετε για το καθένα, όταν φτιάχνετε τα πεδία. Γενικώς, μικρά μεγέθη εγγραφών θα αυξήσουν την απόδοση, μειώνοντας το χρόνο που χρειάζεται το Paradox for Windows για να αποθηκεύει στο δίσκο, να κάνει queries και να δημιουργεί reports.

Διόρθωση λαθών

Για να σβήσετε ένα πεδίο, απλώς πηγαίνετε στην κατάλληλη γραμμή και στήλη και πατήστε Backspace. Για να επιμεληθείτε το όνομα ενός πεδίου, επιλέξτε το όνομα (είτε με το ποντίκι, είτε με μαρκάρισμα με τη βοήθεια των βελών), πατήστε το F2 και αριστερό ή δεξί βέλος, ή κάντε κλικ πάνω στο όνομα.

Θα δείτε ένα σύμβολο εισαγωγής (κάθετη μπάρα) μέσα στη λέξη, που σας δείχνει ότι τώρα κάνετε επιμέλεια (Edit).

Οποιοι χαρακτήρες πληκτρολογηθούν θα εισαχθούν στο όνομα του πεδίου. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το πλήκτρο Delete, για να σβήσετε χαρακτήρες μετά το δείκτη, ή το πλήκτρο Backspace, για να σβήσετε χαρακτήρες πριν από αυτόν. Οταν τελειώσετε την επιμέλεια, πατήστε Tab ή Enter ή κάντε κλικ πάνω σε κάποια γραμμή ή στήλη για να βγείτε από την κατάσταση επιμέλειας.

Για να αλλάξετε τον τύπο ή το μέγεθος ενός πεδίου, κάντε κλικ στο στοιχείο που θέλετε να αλλάξετε και πληκτρολογήστε τη νέα τιμή. (Μπορείτε επίσης να επιμεληθείτε τα χαρακτηριστικά αυτά ενός πεδίου με τον ίδιο τρόπο που επιμελείστε το ίδιο το πεδίο, αλλά είναι προτιμότερο να ξαναγράψετε τη νέα τιμή.)

Για να αλλάξετε τον προσδιορισμό ενός στοιχείου πηγαίνετε στη στήλη Key και κάντε διπλό κλικ ή πατήστε Space. Για να σβήσετε ολόκληρη τη γραμμή με τα specifications για ένα πεδίο, πηγαίνετε σε αυτή τη γραμμή και πατήστε Ctrl+Delete.

Για να εισαγάγετε ένα νέο πεδίο μεταξύ δύο άλλων, πηγαίνετε στο πεδίο μετά από το οποίο θα εισαχθεί το νέο πεδίο.

Στη συνέχεια πατήστε Insert. Μια νέα γραμμή θα εμφανιστεί σε αυτό το σημείο, όπου μπορείτε να δώσετε τα νέα specifications για το νέο πεδίο.

Κανονικά και τυποποιημένα Memos

Υπάρχουν δύο βασικές διαφορές ανάμεσα στα κανονικά και τα τυποποιημένα memos. Σε τυποποιημένα memos μπορείτε να αναθέσετε οποιοδήποτε format όπως fonts, χρώματα, έντονη γραφή, πλάγια γραφή και υπογράμμιση σε παραγράφους κειμένων των memos.

Στα κανονικά memos κάτι τέτοιο δεν γίνεται. Η έκδοση 4.0 του Paradox for Windows διαβάζει κανονικά memos αλλά όχι φορμαρισμένα (τυποποιημένα). Μπορείτε να ανοίξετε ένα πίνακα που περιέχει έναν τυποποιημένο memo, αλλά δεν θα μπορέσετε να εμφανίσετε τα περιεχόμενα του memos. Αν είστε βέβαιοι πως δεν θα χρειαστεί να προσπελάσετε τον πίνακά σας από το Paradox for Windows 4.0, με τη χρήση φορμαρισμένων memo έχετε τη δυνατότητα να αναθέτετε ποικίλα formats σε διάφορα τμήματα του κειμένου σας. Δεν πληρώνετε κάποιο τίμημα για κάτι τέτοιο ούτε σε χώρο δίσκου ούτε σε ταχύτητα επεξεργασίας.

DESIGNER 4.0 FOR WINDOWS

Χρησιμοποιήστε αντικατάσταση για fine-tuning

Η λειτουργία Replace του Designer 4.0 for Windows διευκολύνει το σχεδιασμό μεγάλης ακρίβειας και τη λεπτομερή επεξεργασία σε ένα αντικείμενο χωρίς να χρειάζεται να δουλεύετε σε μικρή κλίμακα και να μπλέκετε με τα zoom, ακόμα κι αν το σχέδιό σας είναι πολύ μικρό.

Το replace παίρνει ένα αντικείμενο που έχει αντιγραφεί στο Clipboard και μετά σας αφήνει να το κολλήσετε (paste) σε ένα διαφορετικό σχήμα που οι διαστάσεις του ορίζονται από εσάς. Για παράδειγμα, αν έχετε ζωγραφίσει ένα μικρό κύκλο και θέλετε να κάνετε μεγάλη επεξεργασία πάνω του, κάντε το copy στο clipboard. Μετά ζωγραφίστε ένα μεγάλο τετράγωνο, το μέγεθος του οποίου είναι ικανοποιητικό για την επεξεργασία που θέλετε να κάνετε.

Επιλέξτε replace και το αντίγραφο του κύκλου αντικαθιστά το τετράγωνο, αλλά διατηρεί τις μεγάλες του διαστάσεις.

Μόλις τελειώσετε την επεξεργασίας σας, επιλέξετε Cut από το μενού Edit για να βάλετε το μεγάλο κύκλο στο clipboard, επιλέξτε το μικρό κύκλο μέσα στο πρόγραμμα και δώστε πάλι replace.

Ο μικρός κύκλος θα κληρονομήσει τις ιδιότητες του μεγάλου κύκλου, αλλά θα διατηρήσει το μικρό του σχήμα.

Εκτύπωση σε plotter

Οι δυνατότητες του Designer 4.0 for Windows κάνουν τα αρχεία σχεδίων του ιδανικά για εκτύπωση σε plotter. Αν όμως χρησιμοποιείτε outline fonts, οι plotters δεν θα καταφένουν να τυπώσουν το κείμενο. Επιλέξτε Text font για να τσεκάρετε αν υπάρχουν τέτοια fonts στο σχέδιο και αν υπάρχουν, αλλάξτε το κείμενο σε διανύσματα (vectors) από την επιλογή Text Convert to Curves.

Μόλις αλλάξετε σε curves,το κείμενο μπορεί να δεχτεί μεταχείριση τέτοια όπως και ένα σχέδιο, αλλά δεν θα μπορείτε πλέον να κάνετε Edit. Ετσι θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε αυτήν την τεχνική λίγο προτού τυπώσετε το σχέδιο στον plotter.

Εύκολες γενικές αλλαγές

Μόλις το σχέδιό σας αρχίσει να γίνεται πολύπλοκο, θα χρειαστεί συχνά να αλλάξετε κάτι κοινό σε πολλά διαφορετικά αντικείμενα - ας πούμε τη σκίαση του χρώματος σε ένα κόκκινο pattern. Μη χάνετε χρόνο μαρκάροντας τα αντικείμενα. Πηγαίνετε αμέσως στο μενού File και επιλέξτε Select. Αυτό σας αφήνει να αλλάξετε όλα τα αντικείμενα με συγκεκριμένες ιδιότητες, όπως το χρώμα του υπόβαθρου, τις γραμμές, τα patterns και τις γραμματοσειρές. Το Select μπορεί επίσης να ψάξει αντικείμενα με ένα συνδυασμό ιδιοτήτων όπως ένα κόκκινο υπόβαθρο και ένα μπλε πλαίσιο.

■

ΑΡΧΕΙΑ ΚΑΙ ΡΕΥΜΑΤΑ

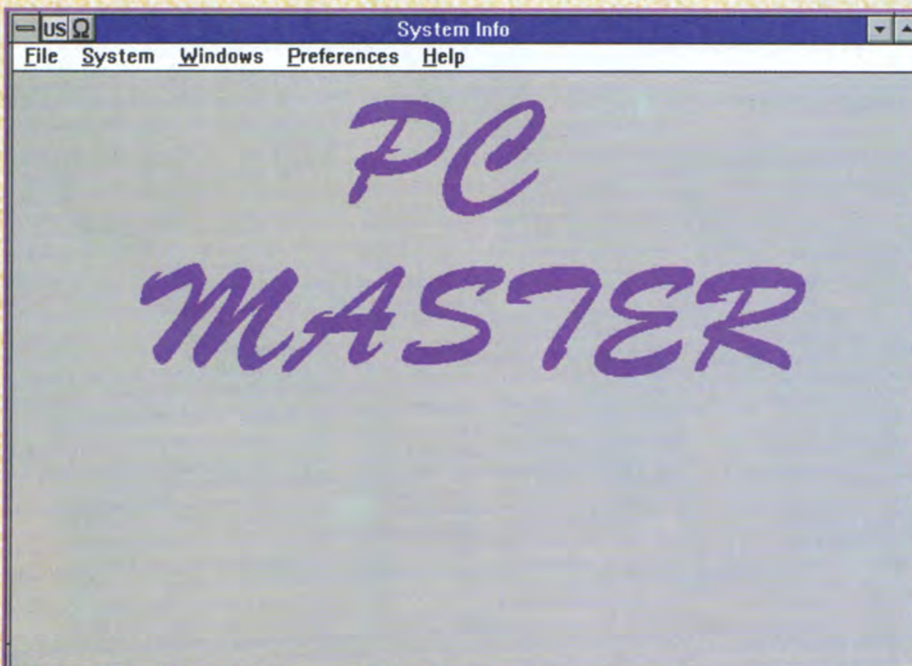
Στο προηγούμενο τεύχος είχαμε εκμεταλλευτεί τα έτοιμα dialogs που παρέχουν τα Windows για τη διαχείριση των αρχείων. Είναι τώρα καιρός να δούμε πώς θα αποθηκεύσουμε στην πραγματικότητα τα δεδομένα που θέλουμε σε κάποιο αρχείο. Στην περίπτωσή μας, θέλουμε απλώς να κρατήσουμε σε ένα απλό αρχείο κειμένου κάποιες από τις πληροφορίες του προγράμματός μας. Στη συνέχεια, με έναν απλό editor, όπως το Notepad για παράδειγμα, μπορούμε να ελέγξουμε το αποτέλεσμα. Οσα ακολουθούν αποτελούν τις απλούστερες ίσως μορφές της όλης υπόθεσης. Σκοπός μας είναι να δώσουμε μια κατατοπιστική περιγραφή, οπότε δεν θα ασχοληθούμε με αρχεία άμεσης προσπέλασης και άλλες σύνθετες εργασίες διαχείρισης. Σημειώστε εδώ πως τα κατωτέρω δεν σχετίζονται τόσο με τα Windows αλλά με τη γλώσσα C++, οπότε στο γενικό τους πλαίσιο ισχύουν για κάθε πλατφόρμα.

Ρεύμα (stream) ονομάζουμε γενικά τη ροή των δεδομένων στο πλαίσιο μιας εφαρμογής. Κάθε τέτοια ροή δεδομένων αντιπροσωπεύεται και από μια συγκεκριμένη τάξη, που περιέχει φυσικά συναρτήσεις -μέλη και μεταβλητές- για το χειρισμό των δεδομένων αυτών. Για παράδειγμα, υπάρχει η τάξη fstream που αντιπροσωπεύει αρχεία δίσκου για είσοδο και έξοδο. Στην ουσία, κάθε αρχείο στη C++ δεν είναι τίποτε άλλο από ένα αντικείμενο μιας τάξης ρευμάτων. Η ιεραρχία των τάξεων αυτών φαίνεται στο σχετικό διάγραμμα όπου δίνονται και οι αναγκαίες επεξηγήσεις. Βασική τάξη είναι η ios η οποία περιέχει πολλές σταθερές και συναρτήσεις που είναι κοινές για όλα τα είδη εισόδου-εξόδου. Στη συνέχεια, οι επόμενες τάξεις κληρονομούν τα βασικά αυτά χαρακτηριστικά και προσθέτουν νέα, πιο εξειδικευμένα, ανάλογα με το είδος των εργασιών για τις οποίες προορίζονται. Υπάρχουν πολλές συναρτήσεις, όπως οι get( ), getline( ), read( ), put( ), write( ) και άλλες με προφανή λειτουργικότητα. Για τις απλές ανάγκες της εφαρμογής μας, όμως, θα χρησιμοποιήσουμε ένα ιδιαίτερο και πολύ πρακτικό χαρακτηριστικό, τους τελεστές υπέρβασης << (για είσοδο) και >> (για έξοδο). Ας δώσουμε πρώτα τον κώδικα και μετά θα επανέλθουμε με την ερμηνεία του.

ΑΡΧΕΙΑ, DIALOGS & FONTS

Συνεχίζουμε αυτόν το μήνα με μία μικρή ανάλυση σε απλά αρχεία κειμένου, ενώ επιπροσθέτως ενσωματώνουμε ένα τελευταίο common dialog που μας επιτρέπει να επιλέγουμε γραμματοσειρές.

του Δημήτρη Χριστακόπουλου



ΛΙΓΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΚΩΔΙΚΑ...

Ανοίγετε λοιπόν το αρχείο sysinfo.cpp και πραγματοποιείτε τις ακόλουθες προσθήκες.

Στην αρχή, εκεί που παραθέτουμε τα αρχεία include, προσθέστε και το ακόλουθο:

```
#include <fstream.h>
```

Ο κώδικας τώρα στην περιοχή αυτή πρέπει να είναι:

```
#include <owl.h>
#include <string.h>
#include <commdlg.h>
#include<fstream.h>
#include "sysinfo.h"
```

Αυτό το αρχείο θα μας επιτρέψει να δουλέψουμε με την τάξη fstream. Πηγαίνετε τώρα στη συνάρτηση TSysWindow::CMSave. Στην αρχή, όπου δηλώνουμε τις μεταβλητές της συνάρτησης, προσθέστε τη γραμμή:

```
fstream myfile;
```

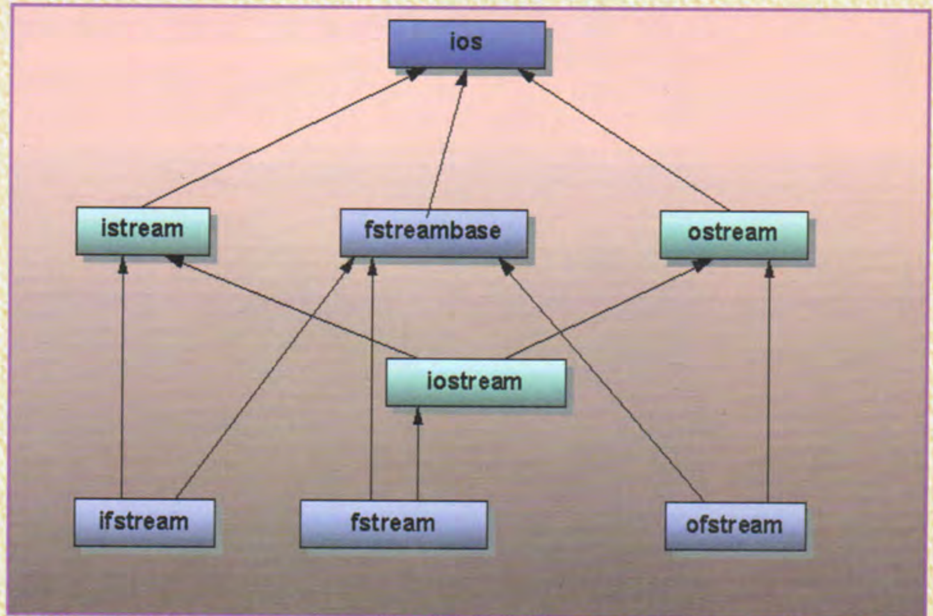
οπότε ο κώδικας στο σημείο αυτό θα έχει την ακόλουθη μορφή:

```
void TSysWindow::CMSave (TMessage&)
{
 OPENFILENAME ofnTemp;
 char szTemp[] = "All Files (*.*)\0*.*\0Text
 Files (*.txt)\0*.txt\0";
```

```
char szName[80];
fstream myfile;
```

Επίσης, μετατρέψτε τον κώδικα στο τέλος, σβήνοντας το MessageBox της δομής else και γράφοντας:

```
else
{
myfile.open(szName, ios::ate | ios::out);
  myfile.seekp(0, ios::beg);
myfile << szBuffer1 << '\n';
myfile << szBuffer2 << '\n';
myfile.close( );
    }
```



...ΚΑΙ Η ΕΡΜΗΝΕΙΑ

Η μεταβλητή myfile που δηλώσαμε είναι ένα αντικείμενο της τάξης fstream και θα την αντιστοιχίσουμε με το αρχείο που θα επιλέξει ο χρήστης για να "σώσει" τα δεδομένα. Οπως σε πολλές γλώσσες προγραμματισμού, χρησιμοποιούμε μια συνάρτηση open για να "ανοίξουμε" το αρχείο. Η συνάρτηση αυτή μάς παρέχεται έτοιμη από τη βιβλιοθήκη τάξεων και είναι μια συνάρτηση-μέλος του αντικειμένου myfile της τάξης fstream. Η τυπική μορφή της δίνεται εν συνεχεία:

```
fstream::open (member function)
Declaration:
void open(const char*, int, int =
 filebuf::openprot);
Remarks:
Opens a file for an fstream.
```

Η πρώτη μεταβλητή που δίνουμε είναι το όνομα του αρχείου. Εδώ εμείς φυσικά θα χρησιμοποιήσουμε τη μεταβλητή szName, η οποία μετά την εκτέλεση της GetSaveFileName περιέχει το path του αρχείου που επέλεξε ο χρήστης. Οι υπόλοιπες παράμετροι που δίνουμε καθορίζουν τα χαρακτηριστικά προσπέλασης στο αρχείο και μπορούν να συνδυαστούν με διαδοχικά σύμβολα | ώστε να έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα. Η παράμετρος ios :: ate εξασφαλίζει ότι το αρχείο θα διαγραφεί προτού κάνουμε οποιαδήποτε άλλη αρχική ενέργεια, ενώ η παράμετρος ios :: out υποδεικνύει ότι ανοίγουμε το αρχείο για να γράψουμε σε αυτό. Ο σχετικός πίνακας περιέχει όλα τα δυνατά bit κατάστασης αυτού του τύπου και τις ερμηνείες τους.

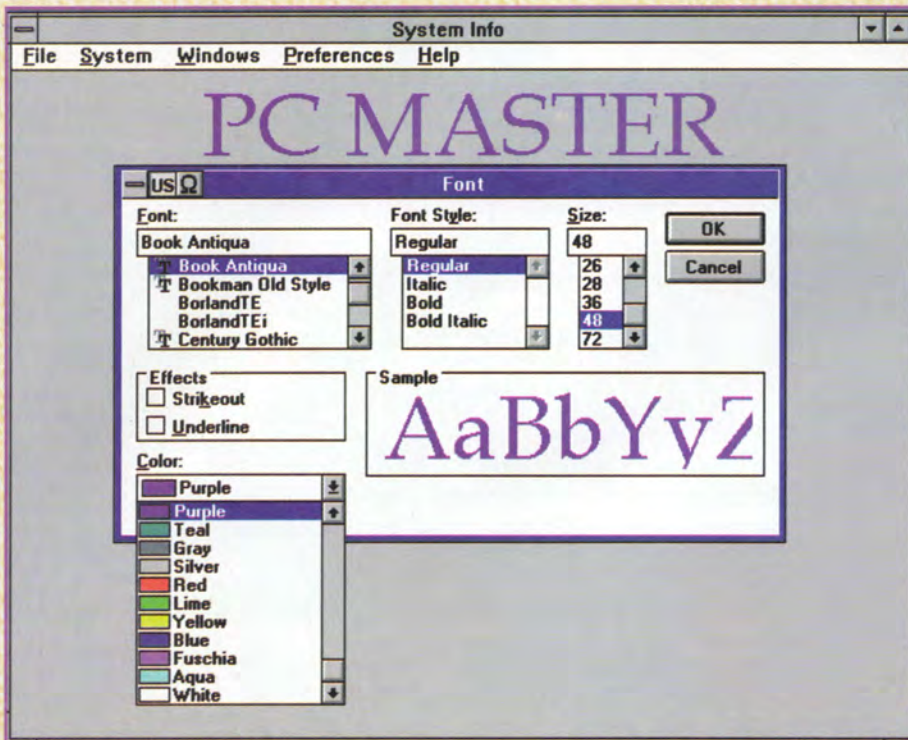
Η επόμενη εντολή χρησιμοποιεί μια άλλη συνάρτηση, τη seekp, που αναλαμβάνει να θέσει το δείκτη τοποθέτησης (put pointer) στην αρχή του αρχείου.

Με κάθε αντικείμενο αρχείου συνδέονται δύο ακέραιες τιμές-δείκτες. Πρόκειται για το δείκτη λήψης (get pointer) και το δείκτη τοποθέτησης (put pointer) που συσχετίζονται με τις εργασίες ανάκτησης και εγγραφής στο αρχείο αντίστοιχα.

Με απλά λόγια, όταν θέλουμε κάθε φορά να προσδιορίσουμε το σημείο όπου θα εγγραφούν τα δεδομένα μας, φροντίζουμε με τη συνάρτηση seekp να τοποθετήσουμε τον put pointer στο σημείο του αρχείου που επιθυμούμε. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, ο pointer τοποθετείται στην αρχή του αρχείου.

Στη συνέχεια, με τη βοήθεια των τελεστών

Bit Κατάστασης	Αποτέλεσμα
ios::in	ανοικτό για διάβασμα
ios::out	ανοικτό για γράψιμο
ios::app	αρχίζει το διάβασμα ή το γράψιμο στο τέλος του αρχείου
ios::ate	διαγράφει το αρχείο πριν να διαβάσει ή να γράψει
ios::nocreate	σφάλμα στο άνοιγμα αρχείου αν αυτό δεν υπάρχει ήδη
ios::noreplace	σφάλμα στο άνοιγμα αρχείου για έξοδο αν αυτό ήδη υπάρχει, εκτός αν έχει καθοριστεί το ios::ate ή ios::app
binary	ανοίγει το αρχείο σε δυαδική κατάσταση



ανακατεύθυνσης, πολύ εύκολα αποθηκεύουμε στο αρχείο δύο από τα strings που χρησιμοποιήσαμε στο πρόγραμμα. Πρόκειται για τις μεταβλητές szBuffer1 και szBuffer2, ενώ κάθε φορά φροντίζουμε να αποθηκεύσουμε και ένα escape sequence/n, ώστε να αλλάξουμε γραμμή. Με τον τρόπο αυτό, εκμεταλλευόμαστε ένα ιδιαίτερα ισχυρό χαρακτηριστικό της C++, την υπέρβαση τελεστών, που μας επιτρέπει να χρησιμοποιούμε γνωστά σύμβολα για ειδικές πράξεις πάνω σε διάφορες δομές δεδομένων.

ΓΡΑΨΙΜΟ ΚΑΙ ΔΙΑΒΑΣΜΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ...

Δεν υπάρχει τίποτα που να μας εμποδίζει να γράψουμε ολόκληρα αντικείμενα στο δίσκο.

Τα δύο αυτόνομα προγραμματάκια που ακολουθούν, δείχνουν πώς μπορεί να πραγματοποιηθεί μια τέτοια διαδικασία. Δεν έχουν σχέση με το κανονικό μας πρόγραμμα, απλώς είναι δύο μικρά παραδείγματα.

```
#include <fstream.h>
class reader
{
protected:
  char name[50];
  int age;

public:
  void GetData(void)
   {
    cout<< " Enter name:" ;
    cin > name;
    cout<< " Enter age:" ;
    cin >> age;
   }
};

void main(void)
 {
 reader pcmreader;
 pcmreader.GetData( );
 ofstream outfile("PCM.DAT") ;
 outfile.write( (char *)&pcmreader,
   sizeof(pcmreader) );
 }
```

```
#include<fstream.h>
class reader
{
protected:
  char name[50];
  int age;

public:
  void ShowData(void)
   {
    cout << " Enter name:" ;
    cout<< " Enter age:" ;
   }
};

void main(void)
 {
 reader pcmreader;

 ifstream infile("PCM.DAT") ;
 infile.write( (char *)&pcmreader,
   sizeof(pcmreader) ) ;
 pcmreader.ShowData( ) ;
 }
```

Τα δύο προγράμματα έχουν ελάχιστες διαφορές και θα τα εξετάσουμε παράλληλα. Η τάξη reader που δημιουργούμε έχει δύο protected μεταβλητές και μία συνάρτηση η οποία, όπως βλέπετε, έχει μια ιδιομορφία: ο κώδικάς της δίνεται απευθείας μαζί με τη δήλωση.

Τέτοιες συναρτήσεις είναι τύπου in-line και χρησιμοποιούνται συνήθως για κρίσιμα κομμάτια κώδικα όπου θέλουμε τη μέγιστη δυνατή ταχύτητα.

Ο compiler φροντίζει να αντικαταστήσει κάθε κλήση της συνάρτησης αυτής με ολόκληρο τον κώδικα στα ανάλογα σημεία. Φιλική συμβουλή: δεν αξίζει να ασχοληθείτε περαιτέρω με το θέμα.

Τα πρακτικά οφέλη είναι μηδαμινά, ενώ η δομημένη μορφή του προγράμματος αλλοιώνεται.

Στο main κομμάτι των προγραμμάτων ορίζουμε ένα αντικείμενο της τάξης reader και, χρησιμοποιώντας τις stream classes ifstream και ofstream, ανοίγουμε ένα αρχείο.

Ισως ο τρόπος αυτός σάς ξενίζει κάπως.

Απλώς χρησιμοποιούμε έναν έτοιμο constructor για να αναθέσουμε κατευθείαν το αρχείο PCM.DAT στο αντικείμενο infile και outfile αντίστοιχα.

Στη συνέχεια, οι συναρτήσεις read και write αναλαμβάνουν όλη τη δουλειά, δεχόμενες ως παραμέτρους τη διεύθυνση του αντικειμένου pcmreader και το μέγεθός του στη μνήμη. Δοκιμάστε να τρέξετε αυτά τα DOS προγραμματάκια αν θέλετε, πιο πολύ για να συνηθίσετε στην ιδέα χειρισμού των αντικειμένων - όχι πως είναι και απολύτως απαραίτητα.

FONTS COMMON DIALOG...

Το τελευταίο από τα έτοιμα dialogs που χρησιμοποιεί η εφαρμογή μας είναι αυτό με το οποίο θα επιλέγουμε γραμματοσειρές και μάλιστα με πολλά λεπτομερειακά στοιχεία όπως μέγεθος, χρώμα, ειδικά "εφέ" (bold, underline, superstrike κ.λπ.) καθώς και ένα preview mode όπως ακριβώς χρησιμοποιείται και από τις ίδιες τις εφαρμογές των Windows, όπως το Write για παράδειγμα. Ρίξτε μια ματιά στη σχετική εικόνα.

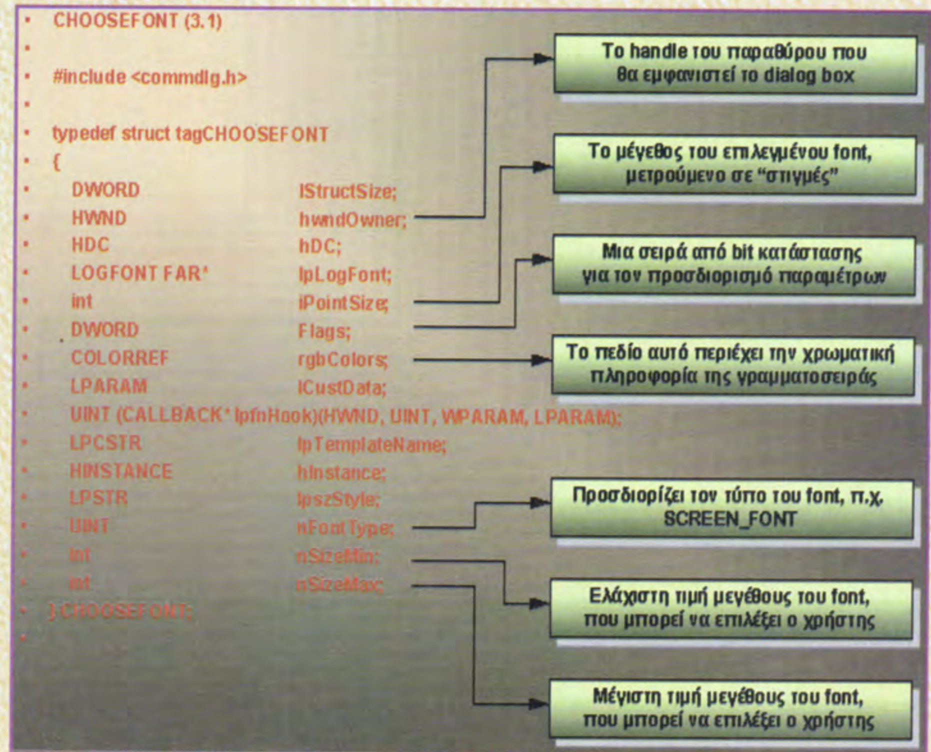
Πρώτα να συμπληρώσουμε τα απαραίτητα στοιχεία στον κώδικα του προγράμματος. Στο αρχείο sysinfo.h και στο τμήμα δηλώσεων public της τάξης TSysWindow, προσθέτουμε τα ακόλουθα:

```
virtual void Paint( HDC, PAINTSTRUCT _FAR & );
COLORREF crColor;
HFONT hfFont;
BOOL tfFontLoaded;
```

Στο αρχείο sysinfo.cpp, τώρα, προσθέστε τις ακόλουθες γραμμές στον constructor της τάξης TSysWindow (αφού ορίσαμε τις μεταβλητές, να μην τους δώσουμε και κάποιες αρχικές τιμές;)

```
crColor = RGB( 0, 0, 0 );
hfFont = 0;
tfFontLoaded = FALSE;
```

Κατόπιν αλλάξτε τη συνάρτηση TSysWindow :: CMDesktop ώστε να έχει το ακόλουθο περιεχόμενο:




```
void TSysWindow::CMDesktop (TMessage&)
{
static CHOOSEFONT cfTemp;
static LOGFONT lfTemp;

if( tfFontLoaded == TRUE )
{
cfTemp.Flags |= CF_INITTOLOGFONTSTRUCT;
cfTemp.rgbColors = crColor;
}
else
{
cfTemp.lStructSize = sizeof( CHOOSEFONT );
cfTemp.hwndOwner = HWindow;
cfTemp.hDC = 0;
cfTemp.lpLogFont = &lfTemp;
```

- **ChooseFont function (3.1)**
-
- **#include commdlg.h**
-
- **BOOL ChooseFont (lpcf)**
-
- **CHOOSEFONT FAR *lpcf** → Η διεύθυνση της δομής με τα δεδομένα αρχικοποίησης
-
-
-
- **Η συνάρτηση ChooseFont δημιουργεί ένα system-defined dialog box από το οποίο ο χρήστης μπορεί να διαλέξει γραμματοσειρά, το στυλ που θα έχει (όπως bold ή italic), το μέγεθος και κάποιο effect (όπως strikeout ή underline), καθώς και το χρώμα που θα έχει.**

- LOGFONT (2.x)
- typedef struct tagLOGFONT
- {
- int lfHeight;
- int lfWidth;
- int lfEscapement;
- int lfOrientation;
- int lfWeight;
- BYTE lfItalic;
- BYTE lfUnderline;
- BYTE lfStrikeOut;
- BYTE lfCharSet;
- BYTE lfOutPrecision;
- BYTE lfClipPrecision;
- BYTE lfQuality;
- BYTE lfPitchAndFamily;
- BYTE lfFaceName[LF_FACESIZE];
- } LOGFONT;

Τα πεδία αυτά περιέχουν το επιθυμητό ύψος και εύρος της γραμματοσειράς

Προσδιορίζει το "βάρος" της γραμματοσειράς, π.χ. FW_THIN FW_LIGHT FW_DEMIBOLD FW_HEAVY

Εδώ καθορίζονται τα διάφορα "effects", όπως Italic κ.τ.λ.

Εδώ αποθηκεύεται η παράμετρος Pitch (αδιάφορη για μας) και η "οικογένεια" που ανήκει η γραμματοσειρά:

π.χ. FF_DECORATIVE FF_MODERN FF_ROMAN FF_SWISS

- Η δομή LOGFONT προσδιορίζει τα χαρακτηριστικά της γραμματοσειράς.

```
cfTemp.Flags = CF_EFFECTS |
   CF_FORCEFONTEXIST | CF_SCREENFONTS;
cfTemp.rgbColors = crColor;
cfTemp.lCustData = 0L;
cfTemp.lpfnHook = NULL;
cfTemp.lpTemplateName = NULL;
cfTemp.hInstance = 0;
cfTemp.lpszStyle = NULL;
cfTemp.nFontType = SCREEN_FONTTYPE;
cfTemp.nSizeMin = 0;
cfTemp.nSizeMax = 0;
}
if( ChooseFont( &cfTemp ) == TRUE )
{

if( tfFontLoaded == TRUE )
DeleteObject( hfFont );
crColor = cfTemp.rgbColors;
hfFont = CreateFontIndirect( &lfTemp );
tfFontLoaded = TRUE;
}
InvalidateRect( HWindow, NULL, TRUE );
}
```

Στο ίδιο αρχείο τώρα προσθέστε κάπου και τον κώδικα της συνάρτησης TSysWindow::Paint:

```
void TSysWindow::Paint( HDC hdc,
   PAINTSTRUCT _FAR & )
{
HFONT fTemp;
RECT rTemp;
 SetTextColor( hdc, crColor );
SetBkMode(hdc, TRANSPARENT);
if( tfFontLoaded == TRUE )
 fTemp = (HFONT)SelectObject( hdc, hfFont );

GetClientRect( HWindow, &rTemp );
DrawText( hdc, "PC MASTER", strlen( "PC
   MASTER" ), &rTemp, DT_CENTER |
   DT_WORDBREAK );
if( tfFontLoaded == TRUE )
SelectObject( hdc, fTemp );
}
```

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ...

Εχουμε φτάσει σε ένα ιδιαίτερα ενδιαφέρον τμήμα της εφαρμογής, το οποίο ασχολείται με τις γραμματοσειρές και φυσικά περιλαμβάνει τα περίφημα Truetype Fonts της Microsoft. Θα ξεκινήσουμε από τις τρεις μεταβλητές στην αρχή.

Η crColor είναι απλώς μια 32-bit τιμή που αναφέρεται στο χρώμα της γραμματοσειράς. Η hfFont είναι του τύπου HFONT (Handle to Font) και μας επιτρέπει να χειριστούμε τη γραμματοσειρά. Η tfFontLoaded είναι απλώς μια βοηθητική Boolean μεταβλητή. Ακολούθως στη συνάρτηση TSyswindow :: CMDesktop τα πράγματα είναι πιο σύνθετα.

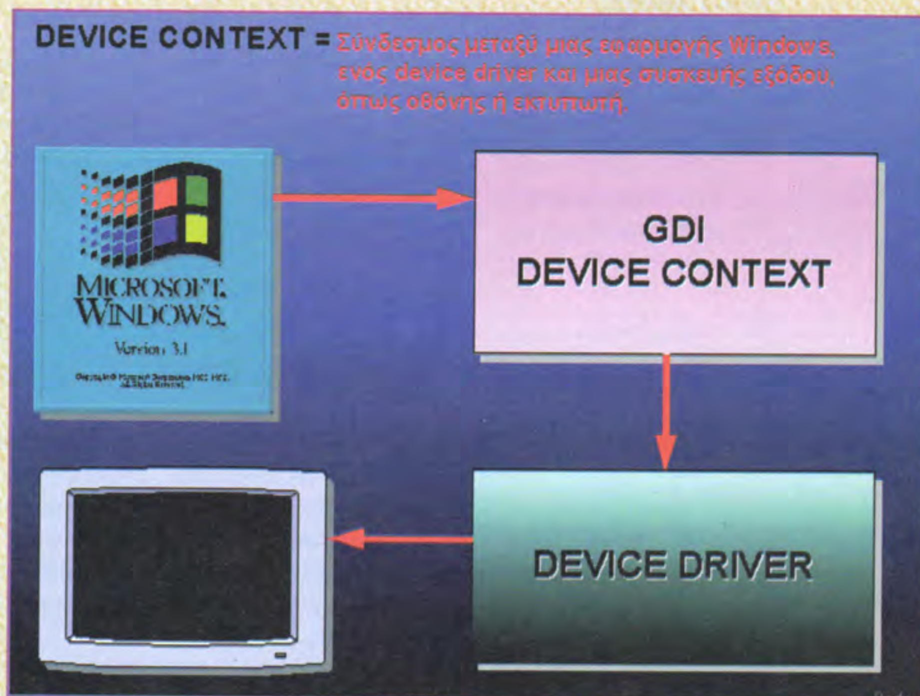
Αρχικά ορίζουμε δύο μεταβλητές static (οι οποίες δηλαδή διατηρούν τις τιμές τους ανάμεσα στις κλήσεις της συνάρτησης) που αντιστοιχούν σε δομές του τύπου CHOOSEFONT και LOGFONT. Κοιτάξτε τους σχετικούς πίνακες για περισσότερες πληροφορίες. Οι δύο αυτές δομές θα μας επιτρέψουν να επιλέξουμε και να αποθηκεύσουμε τις κατάλληλες παραμέτρους. Ισως σας φαίνονται μακροσκελέστατες σε ανάπτυξη, όμως αυτό είναι το τίμημα που πρέπει να πληρώσει ένας προγραμματιστής για να αξιοποιήσει τα θαυμάσια χαρακτηριστικά ενός GUI.

Μια απλή εντολή if ελέγχει την τιμή της Boolean μεταβλητής μας, για να διαπιστωθεί αν έχει φορτωθεί ήδη κάποιο font, οπότε το πρόγραμμα θέτει ενεργό τη flag INITTOLOGFONTSTRUCT, ώστε τα διάφορα controls του dialog να δείχνουν τις παραμέτρους της γραμματοσειράς που έχουμε ήδη επιλέξει. Στην αντίθετη περίπτωση, μέσω του else, αναλαμβάνει το πρόγραμμα να δώσει κάποιες απαραίτητες τιμές (οι πιο πολλές είναι 0 ή NULL).

Το τελευταίο if είναι που εκτελεί τη συνάρτηση CHOOSEFONT και, εφόσον το αποτέλεσμά της είναι επιτυχές (TRUE), γίνονται ορισμένες ενέργειες: Εξετάζουμε πρώτα την BOOLEAN μεταβλητή μας και, σε περίπτωση που είναι TRUE, διαγράφουμε το προηγούμενο font με τη χρήση της DeleteObject, δίνοντας ως παράμετρο το Han-

dle του font. Ακολούθως ρυθμίζουμε το χρώμα, αναθέτοντας στην CrColor την τιμή του ανάλογου πεδίου της δομής cfTemp. Η επόμενη γραμμή είναι πολύ σημαντική. Καλείται η συνάρτηση CreateFontIndirect για να δημιουργήσει ένα φυσικό αντίγραφο της γραμματοσειράς, τα λογικά χαρακτηριστικά της οποίας βρίσκονται στη δομή lfTemp. Το αποτέλεσμα που επιστρέφει η συνάρτηση αποθηκεύεται στη μεταβλητή hfFont, οπότε πλέον μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τη γραμματοσειρά αναφερόμενοι σε αυτό το Handle.

Η τελευταία γραμμή που βλέπετε, με τη συνάρτηση InvalidateRect, σχετίζεται με την εμφάνιση του αποτελέσματος στην οθόνη και θα αναλυθεί στο επόμενο κομμάτι που αναφέρεται στη συνάρτηση TSysWindow :: Paint.



ΖΩΓΡΑΦΙΖΟΝΤΑΣ ΣΤΟ ΠΑΡΑΘΥΡΟ...

Ωραία λοιπόν, δημιουργήσαμε όλα αυτά τα θαυμαστά στο χαρτί και σε επίπεδο source κώδικα, αλλά δεν θα δούμε επιτέλους και κάποιο γραφικό αποτέλεσμα της δουλειάς μας; Είναι καιρός να εμφανίσουμε και κάτι στο κυρίως παράθυρο της εφαρμογής μας. Σε αυτή την προσπάθεια θα μας συνδράμει μια πολύ σημαντική συνάρτηση που κληρονομεί κάθε αντικείμενο της τάξης TWindow, η Paint.

Οπως είναι προφανές από το όνομα, θα αναλάβει να ζωγραφίσει στο παράθυρό μας ό,τι εμείς θελήσουμε. Στην ουσία, όποτε τα Windows ή εμείς δημιουργήσουμε ένα μήνυμα WM_PAINT ώστε να ενεργοποιηθεί ο μηχανισμός σχεδίασης, η εφαρμογή μας θα κατευθύνει το μήνυμα αυτό στη συνάρτηση Paint και αυτή από εκεί και πέρα αναλαμβάνει να παρουσιάσει τα γραφικά στην οθόνη. Οπως μπορείτε να δείτε και στην αρχική εικόνα, έχω διαλέξει μια καλλιγραφική γραμματοσειρά σε μέγεθος 72 στιγμών (δηλαδή, το μέγιστο διαθέσιμο) και χρησιμοποίησα ένα απλό string των δύο λέξεων.

Τώρα μπορείτε να καταλάβετε και τη συνάρτηση InvalidateRect. Αφού διαλέξετε τη γραμματοσειρά, η συνάρτηση αυτή αναλαμβάνει να "ακυρώσει" το τρέχον γραφικό περιεχόμενο του παραθύρου και συγχρόνως στέλνει στη message queue των Windows ένα μήνυμα WM_PAINT. Αυτό ενεργοποιεί τη συνάρτηση TSysWindow :: Paint και έτσι ζωγραφίζεται ξανά το παράθυρο, αυτή τη φορά με το καινούριο περιεχόμενό του.

ΜΙΑ ΠΡΩΤΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ TSYSWINDOW :: PAINT

Ο κώδικας της συνάρτησης περιέχει δύο μεταβλητές τύπου HFONT και RECT αντίστοιχα. Προς το παρόν αγνοήστε τις παραμέτρους HDC και PAINTSTRUCT της συνάρτησης, διότι θα αναλυθούν διεξοδικά στο επόμενο τεύχος. Να πούμε απλώς ότι HDC σημαίνει Handle to Device Context. Το σχετικό διάγραμμα θα σας δώσει μια πρώτη ιδέα. Η ίδια η συνάρτηση θα δεχτεί πολλές αλλαγές ακόμη, ώστε να ενσωματώσουμε και κάποιες γραφικές παραστάσεις.

Η δομή τύπου RECT ορίζει απλώς ένα παραλληλόγραμμο. Ακολουθούν μετά στον κώδικα πολλές API functions, άλλες προφανείς και άλλες δυσνόητες. Μια σύντομη περιγραφή της όλης λειτουργίας: Αρχικά με τις συναρτήσεις SetTextColor και SetBkColor φροντίζουμε για τα χρώματα, η SelectObject αναλαμβάνει να ενεργοποιήσει το font για εμφάνιση στην οθόνη και η GetClientRect φροντίζει να αποθηκεύσει στη μεταβλητή rTemp τις διαστάσεις της περιοχής του παραθύρου μας που μπορεί να χρησιμοποιήσει η DrawText για να ζωγραφίσει το κείμενο. Δεν θα αναλύσουμε εδώ τη διαδικασία αυτή, απλώς να έχετε μια ιδέα επειδή όλες αυτές οι GDI ρουτίνες θα αναλυθούν διεξοδικά από το επόμενο τεύχος. Καταχρηστικά, εδώ δουλέψαμε με τη συνάρτηση Paint, ώστε να δούμε το αποτέλεσμα της εργασίας μας στον τομέα των γραμματοσειρών.

ΤΙ ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ...

Από τον επόμενο μήνα αρχίζουμε συστηματική περιήγηση στον κόσμο των GDI ρουτινών, τη σχεδίαση γραφικών, την εμφάνιση Bitmaps και πολλά άλλα που αποτελούν και το μεγάλο πλεονέκτημα ενός γραφικού περιβάλλοντος όπως είναι τα Windows. Στόχος μας σε πρώτη φάση είναι να παραστήσουμε γραφικά τον ελεύθερο χώρο στο δίσκο, δημιουργώντας ένα είδος report. Φυσικά, έχουμε πολλά ακόμη να συμπληρώσουμε σε μελλοντικά τεύχη. Θα δούμε πώς μπορεί να αξιοποιηθεί το mouse (double clicking, εμφάνιση τοπικού menu με το πάτημα του δεξιού πλήκτρου), θα μάθουμε για τη δημιουργία on-line Help, εκτύπωση και δημιουργία των απαραίτητων dialogs ρυθμίσεων εκτυπωτή, δημιουργία toolbox (κινούμενη παλέτα). Υπομονή, λοιπόν, και σε κάθε τεύχος θα ανακαλύπτουμε τεχνικές και μεθόδους προγραμματισμού, που αξιοποιούν τις δυνατότητες του API και της βιβλιοθήκης αντικειμένων.

■

Ασχολείστε με τον προγραμματισμό και κολλήσατε κάπου; Εχετε απορίες για τα "απόκρυφα" του υπολογιστή σας; Θέλετε να διεισδύσετε στα μυστικά του συστήματος και δεν ξέρετε πώς; Μην πανικοβάλλεστε. Εμείς είμαστε εδώ. Στείλτε μας τις απορίες σας με την ένδειξη "How to" στη διεύθυνση του περιοδικού. Να είστε σίγουροι πως θα κάνουμε ό,τι είναι δυνατό για να σας βοηθήσουμε.

ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΟΥ CMOS



Αγαπητό περιοδικό,

Είναι από τις πρώτες φορές που σε αγοράζω και, μια και έχεις τη σχετική στήλη, θα ήθελα να με βοηθήσεις σε δύο απορίες σχετικές με το hardware μηχανών από AT και άνω.

α) Πώς είναι δυνατόν να βρεθούν τα δεδομένα της CMOS και να ερμηνευθούν;

β) Πώς μέσα από ένα πρόγραμμα αναγνώρισης της CPU είναι δυνατόν να ξεχωρίσουμε έναν 386DX από έναν 386SX; Μπορεί να γίνει το ίδιο ανάμεσα σε έναν 486DX και ένα συνδυασμό 486SX + 487SX, και πώς;

Τέλος, θα ήθελα και για τις δύο ερωτήσεις ένα παράδειγμα σε συμβολική γλώσσα ή Turbo Pascal και ελπίζω να μου απαντήσεις γρήγορα.

Με εκτίμηση,
Δημητριάδης Ορέστης



α) Το CMOS έχει 64 θέσεις μνήμης, τις οποίες μπορούμε να διαβάσουμε χρησιμοποιώντας τις θύρες εισόδου/εξόδου 070h και 071h. Για να διαβάσουμε μία θέση του CMOS, γράφουμε στη θύρα εξόδου 070h τον αύξοντα αριθμό της και στη συνέχεια διαβάζουμε από τη θύρα 071h την τιμή της. Μεταξύ ανάγνωσης και εγγραφής πρέπει να αφήσουμε να μεσολαβήσει κάποιος χρόνος (συνήθως 3 ή 4 εντολές NOP επαρκούν), ώστε να προλάβουν τα κυκλώματα ελέγχου του CMOS να ετοιμάσουν τα δεδομένα. Στη συνέχεια παρατίθεται η ερμηνεία των διαφόρων θέσεων του CMOS, καθώς και ένα πρόγραμμα σε Pascal, το οποίο αναφέρει τους τύπους των μονάδων δισκέτας που είναι εγκατεστημένοι στο σύστημα, καθώς και το ποσό της εκτεταμένης (extended) μνήμης.

0: Τρέχον δευτερόλεπτο για το ρολόι πραγματικού χρόνου.

1: Δευτερόλεπτο χρόνου ειδοποίησης.

2: Τρέχον λεπτό για το ρολόι πραγματικού χρόνου.

3: Λεπτό χρόνου ειδοποίησης.

4: Τρέχουσα ώρα για το ρολόι πραγματικού χρόνου.

5: Ωρα χρόνου ειδοποίησης.

6: Τρέχουσα ημέρα της εβδομάδας για το ρολόι πραγματικού χρόνου.

7: Τρέχουσα ημέρα του μήνα εβδομάδας για το ρολόι πραγματικού χρόνου.

8: Τρέχων μήνας για το ρολόι πραγματικού χρόνου.

9: Τρέχον έτος για το ρολόι πραγματικού χρόνου.

0a-0d: Καταχωρητές κατάστασης του ρολογιού πραγματικού χρόνου.

0eH: Κατάσταση διαγνωστικών εκκίνησης. Το byte αυτό αναλύεται σε έξι πεδία του ενός bit (τα bits 0 και 1 δεν χρησιμοποιούνται):

Το bit 2 δείχνει αν η ημερομηνία είναι έγκυρη. Το bit 3 δείχνει ότι υπήρχε πρόβλημα στον σκληρό δίσκο (δεν ήταν δυνατόν να εκκινηθεί από αυτόν το μηχάνημα), ενώ το bit 4 ότι το μέγεθος μνήμης που ανιχνεύτηκε είναι διαφορετικό από αυτό που είχε δηλωθεί.

Το bit 5 είναι ένδειξη ότι τα περιφερειακά που έχουν δηλωθεί (μονάδες δισκέτας και σκληρών δίσκων, κάρτα οθόνης κ.λπ.) είναι διαφορετικά από αυτά που ανιχνεύθηκαν, και το bit 6 μας πληροφορεί ότι υπάρχει σφάλμα στο άθροισμα ελέγχου.

Το bit 7, τέλος, παίρνει την τιμή 1 για να μας δείξει ότι η μπαταρία του ρολογιού πραγματικού χρόνου έχει τελειώσει.

0fH: Κατάσταση σβησίματος. Το byte αυτό περιέχει πληροφορία για το αν η επανεκκίνηση χρησιμοποιήθηκε ως μέσο εξόδου από την προστατευμένη κατάσταση του επεξεργαστή.

10H: Τύπος μονάδων δισκετών. Τα τέσσερα υψηλότερης τάξης bits δείχνουν τον τύπο της πρώτης μονάδας (A:), ενώ τα τέσσερα επόμενα της δεύτερης (B:). Κάθε τετράδα έχει τιμή 0 αν η αντίστοιχη μονάδα δεν είναι εγκατεστημένη, ή μια από τις τιμές 1, 2, 3 και 4 για να προσδιορίσει μονάδα 360KB, 1.2MB, 720KB και 1.44MB αντίστοιχα.

11H: Δεσμευμένο.

12H: Τύπος σκληρών δίσκων. Οπως και το byte 10H, είναι χωρισμένο σε δύο τετράδες και τα bits υψηλότερης τάξης αντιστοιχούν στον πρώτο σκληρό δίσκο (C:), ενώ τα χαμηλότερης τάξης στον δεύτερο (D:). Η τιμή 0 σε μια τετράδα σημαίνει ότι η αντίστοιχη μονάδα δεν είναι εγκατεστημένη, οι τιμές 1 έως 0eh δηλώνουν τον τύπο του δίσκου (όπως τον αντιλαμβάνεται το BIOS), ενώ η τιμή 0fh σημαίνει ότι ο τύπος θα βρεθεί στη θέση 19h του CMOS για τον πρώτο δίσκο, ή στη θέση 1ah για τον δεύτερο δίσκο.

13H: Δεσμευμένο.

14H: Το πεδίο αυτό είναι χωρισμένο σε τέσσερα πεδία, που δίνουν τις εξής πληροφορίες: Το bit 0 έχει την τιμή 1 αν στο σύστημα υπάρχει εγκατεστημένη τουλάχιστον μία μονάδα δίσκου, ενώ το bit 1 δείχνει την ύπαρξη συνεπεξεργαστή (1=υπάρχει).

Τα bits 4 και 5 μάς πληροφορούν για την κάρτα οθόνης (00=δεν υπάρχει ή EGA/VGA, 01 και 10 για CGA 40 ή 80 στηλών αντίστοιχα και 11=MDA ή Hercules). Τέλος, τα bits 6 και 7 δίνουν τον αριθμό μονάδων δίσκων στο σύστημα (00=1 μονάδα, 01=2 μονάδες κ.ο.κ.).

15H-16H: Συμβατική μνήμη (μέχρι 640 KB) σε KB.

17H-18H: Εκτεταμένη μνήμη (πάνω από το 1MB) σε KB.

19H: Ο τύπος του πρώτου σκληρού δίσκου, αν η υψηλότερης τάξης τετράδα του byte 12h έχει τιμή 0fh.

1aH: Ο τύπος του πρώτου σκληρού δίσκου, αν η υψηλότερης τάξης τετράδα του byte 12h έχει τιμή 0fh.

1bH-2dH: Δεσμευμένα.

2eH-2fH: Αθροισμα ελέγχου για τις διευθύνσεις 10H έως 20H.

30H-31H: Οπως και τα 17H-18H.

32H: Τρέχων αιώνας σε BCD (λ.χ. 19H για τον 20ό αιώνα).

33H: Διάφορες πληροφορίες.

34H-3fH: Δεσμευμένα, συνήθως δεν αποθηκεύεται καμιά πληροφορία.

```
Program CMOS;
{Ανάγνωση των θέσεων του
  CMOS που φυλάσσουν
  πληροφορίες
για τον τύπο των δισκετών
  και το ποσό της
  εγκατεστημένης
εκτεταμένης μνήμης και
  εκτύπωση των
  κατάλληλων μηνυμάτων.}

Const
{Σταθερές για τον τύπο των
  δισκετών.}
FloppyNotInstalled = 0;
Floppy360K = 1;
Floppy1200K = 2;
Floppy720K = 3;
Floppy1440K = 4;

Function
  ReadCMOS(Address:
  Byte): Byte;
{Η συνάρτηση αυτή
  διαβάζει μια θέση του
  CMOS και επιστρέφει
τα περιεχόμενά της.}
Var
Result: Byte;
Begin
{Εγγραφή στη θύρα $70 της
  διεύθυνσης του CMOS που
  θέλουμε
να διαβάσουμε.}
Port[$70] := Address;
{Οι δύο επόμενες εντολές
  απλώς δίνουν χρόνο στα
  κυκλώματα ελέγχου
του CMOS να
  προετοιμάσουν τα
  δεδομένα.}
Result := 0;
Result := 0;
{Ανάγνωση της επιθυμητής
  τιμής από τη θύρα $71.}
Result := Port[$71];
ReadCMOS := Result;
End;

Procedure
  PrintDriveType(TypeCode
  : Byte);
{Εκτύπωση του κατάλληλου
  μηνύματος, ανάλογα με
  τον κωδικό της
μονάδας δισκέτας που
  περιέχεται στο CMOS.}
Begin
Case (TypeCode) Of
FloppyNotInstalled:
  WriteLn('Δεν υπάρχει');
Floppy360K: WriteLn('5 1/4"
  χαμηλής πυκνότητας
  (360K)');
Floppy1200K: WriteLn('5
  1/4" υψηλής πυκνότητας
  (1.2M)');
Floppy720K: WriteLn('3 1/2"
  χαμηλής πυκνότητας
  (720K)');
Floppy1440K: WriteLn('3
  1/2" υψηλής πυκνότητας
  (1.44M)');
End;
End;

Procedure PrintDrives;
{Ανάγνωση από το CMOS
  της θέσης που περιέχει
  πληροφορία για τις
μονάδες δισκέτας και
  εκτύπωση των
  κατάλληλων μηνυμάτων.}
Var
CMOSDriveVal: Byte;
Begin
CMOSDriveVal :=
  ReadCMOS($10);
Write('Μονάδα A: ');
{Η διαδικασία
  PrintDriveType καλείται
  εδώ με παράμετρο τα 4
υψηλότερης τάξης bits της
  θέσης $10 του CMOS.}
PrintDriveType(CMOSDriveV
  al ShR 4);
Write('Μονάδα B: ');
{Στη δεύτερη κλήση της
  διαδικασίας
  PrintDriveType
  χρησιμοποιούνται
ως παράμετρος τα 4
  χαμηλότερης τάξης bits
  της θέσης $10 του CMOS.}
PrintDriveType(CMOSDriveV
  al And $0f);
End;

Procedure
  PrintExtendedMemory;
Var
MemoryAmount: Word;
Begin
{Ανάγνωση του byte
  υψηλής τάξης.}
MemoryAmount :=
  ReadCMOS($18);
{Ολίσθηση 8 θέσεις
  αριστερά, για να
  τοποθετηθεί στο byte
  υψηλής
τάξης της μεταβλητής.}
MemoryAmount :=
  MemoryAmount ShL 8;
{Ανάγνωση του byte
  χαμηλής τάξης.}
MemoryAmount :=
  MemoryAmount Or
  ReadCMOS($18);
WriteLn('Υπάρχουν ',
  MemoryAmount, 'KB
  εκτεταμένης μνήμης.');
End;

{Κυρίως πρόγραμμα.}
Begin
PrintDrives;
PrintExtendedMemory;
End.
```

β) Η κύρια διαφορά του 80386SX από τον 80386DX βρίσκεται στο πλήθος γραμμών στην αρτηρία δεδομένων (data bus), η οποία στον 80386SX έχει 16 γραμμές, ενώ στον 80386DX αποτελείται από 32 γραμμές. Η διαφορά αυτή δεν είναι ανιχνεύσιμη μέσω λογισμικού. Επίσης, από όσο είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε, η INTEL δεν έχει κυκλοφορήσει μαθηματικό συνεπεξεργαστή 80487. Για να αποκτήσει μαθηματικό συνεπεξεργαστή ένα μηχάνημα που έχει επεξεργαστή 80486SX, θα πρέπει να αντικατασταθεί ο επεξεργαστής του με έναν 80486DX, ο οποίος έχει τον μαθηματικό συνεπεξεργαστή ενσωματωμένο.



ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΗΝ QBASIC

Αγαπητό PC MASTER,

Είμαι ένας φανατικός αναγνώστης σου και θα ήθελα να σου εκφράσω τα θερμά μου συγχαρητήρια. Ομως, ας περάσω στις ερωτήσεις μου:

α) Οταν τρέχω ένα πρόγραμμά μου στην QBASIC, γράφω κάτι σε μια ε-

ντολή INPUT και με την εντολή WRITE το πρόγραμμα γράφει αυτό το στοιχείο σε κάποιο αρχείο. Ομως, αν γράφω λ.χ. NUMBER=10 στην εντολή INPUT, στο αρχείο η εντολή WRITE γράφει "NUMBER=10", δηλαδή το τοποθετεί μέσα σε εισαγωγικά. Πώς μπορώ να κάνω την εντολή WRITE να μη χρησιμοποιεί τα εισαγωγικά;

β) Πώς μπορώ μέσω της QBASIC να ανοίξω ένα αρχείο και να σβήσω μία σειρά του αρχείου αυτού; Αν δεν υπάρχει κάποια συγκεκριμένη εντολή, θα σε παρακαλούσα να μου φτιάξεις ένα πρόγραμμα που να εκτελεί τη διαδικασία αυτή.

γ) Πόσο στοιχίζει ένας QBASIC compiler;

Φιλικά,

Χ. Δημητριάδης

α) Η εντολή WRITE δεν παρέχει τη δυνατότητα να μην τοποθετηθούν τα εισαγωγικά γύρω από τις συμβολοσειρές (strings) που τυπώνει. Αν θέλεις οπωσδήποτε να μην εισαχθούν τα εισαγωγικά, τότε θα πρέπει να χρησιμοποιήσεις την εντολή PRINT αντί της WRITE, αλλά θα πρέπει πλέον να φροντίσεις εσύ ώστε τα δεδομένα να γράφονται στο αρχείο με μια μορφή που θα καθιστά στην INPUT εφικτό να τα διαβάσει: Τα πεδία πρέπει να διαχωρίζονται με κόμματα και το κόμμα θα πρέπει να εμφανίζεται μόνο ως διαχωριστής πεδίων (δηλαδή, δεν θα πρέπει να είναι κομμάτι κάποιας συμβολοσειράς). Αν, για παράδειγμα, θέλεις να φτιάξεις έναν τηλεφωνικό κατάλογο και για κάθε άτομο καταχωρίζεις έναν αύξοντα αριθμό (ακέραιο), το ονοματεπώνυμο (συμβολοσειρά) και το τηλέφωνο (συμβολοσειρά), η εγγραφή μιας καταχώρισης στο αρχείο θα πρέπει να γίνεται με την εντολή

```
PRINT #1, SNo; ","; Name$;
  ","; Phone$
```

(υποθέτοντας ότι το αρχείο #1 έχει ανοιχτεί για εγγραφή), ενώ καμιά από τις συμβολοσειρές Name$ και Phone$ δεν πρέπει να περιέχει το χαρακτήρα "κόμμα". Αν οι εγγραφές τοποθετούνται στο αρχείο με εντολές τέτοιας μορφής, τότε μπορούν να διαβαστούν κανονικά με μια εντολή

```
INPUT #1, SNo, Name$,
  Phone$
```

β) Η QBASIC δεν παρέχει τη δυνατότητα να σβηστεί μια συγκεκριμένη γραμμή ενός αρχείου. Αν οι γραμμές είναι συγκεκριμένου μήκους και η ταξινόμηση δεν είναι σημαντική, τότε η διαγραφή μπορεί να γίνει απλώς διαβάζοντας την τελευταία γραμμή, επικαλύπτοντας με αυτή την υπό διαγραφή γραμμή και στη συνέχεια μειώνοντας το μέγεθος του αρχείου. Αν οι γραμμές δεν έχουν καθορισμένο μήκος ή η ταξινόμηση είναι σημαντική, τότε η διαδικασία αυτή δεν μπορεί να εφαρμοστεί και ο μόνος τρόπος να πετύχουμε τη διαγραφή είναι να διαβάζουμε τις γραμμές μία προς μία και να τις γράφουμε όλες, εκτός από αυτές που θέλουμε να διαγράψουμε, σε ένα προσωρινό αρχείο. Οταν επεξεργαστούμε όλες τις γραμμές του αρχικού αρχείου, το διαγράφουμε και δίνουμε στο προσωρινό αρχείο το όνομα του αρχικού. Το πρόγραμμα που ακολουθεί δείχνει πώς μπορούμε να διαγράψουμε μία γραμμή από το αρχείο τηλεφωνικού καταλόγου, που περιγράψαμε προηγουμένως, χρησιμοποιώντας τον δεύτερο αλγόριθμο.

```
INPUT "Δώστε τον αύξοντα
  αριθμό της εγγραφής: ",
  DelSno
' Ανοιγμα του αρχείου
  δεδομένων
OPEN "phones.dat" FOR
  INPUT AS #1
' Ανοιγμα του προσωρινού
  αρχείου
OPEN "phones.$$$" FOR
  OUTPUT AS #2

' Αρχικοποίηση
  μεταβλητών.

Found = 0
Done = 0
ErrCode = 0
' Οταν φτάσουμε στο τέλος
  του αρχείου, θα κληθεί η
' διαδικασία CheckErr
ON ERROR GOTO CheckErr

WHILE (Done = 0)
' Ανάγνωση της επόμενης
  εγγραφής. Αν δεν
  υπάρχουν άλλες
' εγγραφές, θα κληθεί η
  διαδικασία CheckErr η
  οποία θα
' θέσει τη μεταβλητή Done
  στην τιμή 1.
INPUT #1, Sno, Name$,
  Phone$
' Αν διαβάστηκε εγγραφή,
  τότε...
IF Done = 0 THEN
' Αν ο αύξων αριθμός της
  εγγραφής είναι ίσος με
  αυτόν που
' θέλουμε να διαγράψουμε,
  τότε...
IF Sno = DelSno THEN
' Καταχωρίζουμε ότι η
  εγγραφή διαγράφηκε
Found = 1
ELSE
' Αλλιώς γράφουμε την
  εγγραφή στο προσωρινό
  αρχείο.
PRINT #2, Sno; ","; Name$;
  ","; Phone$
END IF
END IF
WEND
' Κλείσιμο αρχείων
CLOSE #1
CLOSE #2
' Αν η εγγραφή δεν
  βρέθηκε, τότε το
  προσωρινό αρχείο είναι
' ίδιο με το αρχικό. Απλώς
  σβήνουμε το προσωρινό
  αρχείο και
' τυπώνουμε ένα
  διαγνωστικό μήνυμα.
IF (Found = 0) THEN
PRINT "Η εγγραφή δεν
  βρέθηκε."
KILL "phones.$$$"
ELSE
' Διαγραφή του αρχικού
  αρχείου και μετονομασία
  του προσωρινού
' αρχείου στο όνομα του
  αρχικού. Η διαγραφή του
  αρχικού αρχείου
' γίνεται αφού ολοκληρωθεί
  η μετονομασία του
  προσωρινού, ώστε να
' είναι βέβαιο ότι ανά πάσα
  στιγμή υπάρχουν τα
  δεδομένα σε ένα αρχείο.
NAME "phones.dat" AS
  "phones.bak"
NAME "phones.$$$" AS
  "phones.dat"
KILL "phones.bak"
PRINT "Η εγγραφή
```

```
  διαγράφηκε."
END IF
' Αποκατάσταση του εξ
  ορισμού χειρισμού
  λαθών.
ON ERROR GOTO 0
STOP

CheckErr:
ErrCode = ERR
' Αν το σφάλμα ήταν
  "ανάγνωση πέραν του
  τέλους του αρχείου"
' (αναμενόμενο σφάλμα)
  απλώς τίθεται η
  μεταβλητή DONE στην
  τιμή
' 1 και το πρόγραμμα
  συνεχίζεται κανονικά.
IF ErrCode = 62 THEN
Done = 1
RESUME NEXT
ELSE
' Περίπτωση άλλου
  σφάλματος: κλείσιμο
  αρχείων, διαγραφή του
  προσωρινού
' και εκτύπωση του
  κατάλληλου μηνύματος.
CLOSE #1
CLOSE #2
KILL "phones.$$$"
PRINT "Συνέβη σφάλμα
  τύπου "; ErrCode; ". Η
  διαδικασία δεν
  ολοκληρώθηκε."
STOP
END IF
```

γ) Οι τιμές τους ξεκινάνε από περίπου 25.000 δρχ.

ΔΙΑΦΟΡΕΣ C ΚΑΙ C++

Αγαπητό PC MASTER,

Είναι η τρίτη φορά που σου γράφω και θα ήθελα τη γνώμη σου στα εξής θέματα που με ενδιαφέρουν.

Θα ήθελα μια έκδοση της γλώσσας C ή της γλώσσας C++. Υπάρχουν μεγάλες διαφορές ανάμεσα στην απλή C και την αντικειμενοστραφή C++; Επειδή βλέπω πολλές εκδόσεις της C και ομολογώ ότι έχω μπερδευτεί αρκετά γύρω από το θέμα, θα ήθελα να ρωτήσω:

1. Ποιες οι διαφορές μεταξύ της Borland C++ 3.0, Visual C++, Turbo C++;

2. Ποια η διαφορά μεταξύ της Turbo C++ 3.0 και Turbo C++ 3.1;

3. Τι περισσότερο προσφέρει η Borland C++ 4.0 έναντι της Borland C++ 3.0;

4. Η Visual C++ 3.0 είναι ακριβώς ίδια με την Borland C++ 3.0; Αν όχι, πού διαφέρουν;

5. Θα ήθελα μια έκδοση της γλώσσας που να μου επιτρέπει να κατασκευάζω εφαρμογές και για DOS και για Windows. Επειδή ασχολούμαι επαγγελματικά με τον προγραμματισμό, ποια από τις εκδόσεις της CC - που να διαθέτει αρκετά εργαλεία προγραμματισμού- μου προτείνεις; (Σκέφτομαι την Borland C++ 3.0. Με καλύπτει σύμφωνα με τις ανάγκες μου αυτές;)

6. Θα μου πρότεινες να ξεκινήσω την εκμάθηση της γλώσσας πρώτα από το DOS και κατόπιν να περάσω στον προγραμματισμό για Windows ή θα πρέπει να ξεκινήσω κατευθείαν σε προγραμματισμό Windows; (Προγραμματίζω ήδη σε DOS σε Pascal και Windows).

7. Πιστεύεις ότι η διαρκής, από εδώ και πέρα, ενασχόλησή μου με τη γλώσσα C αξίζει;

Επίσης, θα ήθελα να ρωτήσω αν μέσα από μια αντικειμενοστραφή C++ μπορώ να προγραμματίσω με "συμβατικό" δομημένο προγραμματισμό ή θα πρέπει οπωσδήποτε να χρησιμοποιήσω αντικειμενοστραφή προγραμματισμό;

8. Ενα άλλο θέμα με το οποίο θα ήθελα να σε απασχολήσω είναι το λειτουργικό σύστημα UNIX. Εχω προμηθευτεί μέσω ομοειδούς περιοδικού το Linux.

Μία από τις 27 δισκέτες του είναι bootable και με αυτήν ξεκινά η εγκατάστασή του. Θα ήθελα να σε ρωτήσω αν μπορώ να έχω και τα δύο λειτουργικά (DOS - Linux) και να επιλέγω με ποιο από τα δύο θέλω να δουλέψω.

Με ποιον τρόπο μπορεί να γίνει αυτό; Μπορώ να έχω το Linux εγκατεστημένο στον δεύτερο δίσκο που διαθέτει το σύστημά μου και να το ξεκινάω από εκεί, ή θα πρέπει να το έχω στον ίδιο δίσκο με το DOS (C:) σε διαφορετικό partition;

Τέλος, θα ήθελα να ρωτήσω ποιο είναι το standard UNIX και αν οι εντολές και ο τρόπος λειτουργίας του Linux είναι συμβατός με αυτό.

Θα ήθελα να σε ευχαριστήσω για τη φιλοξενία σου και να σε παρακαλέσω, αν γίνεται, να έχω μια απάντηση όσο πιο γρήγορα μπορείς.

Με μεγάλη εκτίμηση,
Λογοθέτης Αργύρης



Η C++ είναι επέκταση της C για υποστήριξη αντικειμενοστραφών χαρακτηριστικών. Το "πόσο διαφέρουν" εξαρτάται από τον προγραμματιστή: Μπορεί ένα πρόγραμμα C++ να είναι εντελώς ακατάληπτο από κάποιον που ξέρει μόνο C ή, στο αντίθετο άκρο, να αποτελείται από συμβατικό κώδικα C. Οι επιπλέον δυνατότητες, πάντως, που παρέχονται είναι πολλές.

1. Η Turbo C++ είναι εφαρμογή για DOS (φτάνει μέχρι την έκδοση 2.0), ενώ από εκεί και μετά γίνεται Borland C++ και εκτελείται σε περιβάλλον Windows. Η Visual C++ είναι ο μεταγλωττιστής της Microsoft για C++ σε περιβάλλον Windows.

2. Η Borland C++ 3.1 έχει μερικές επιπλέον βιβλιοθήκες για υποστήριξη πολυμέσων (multimedia).

3. Η έκδοση 4.0 της Borland C++ περιλαμβάνει αρκετές αλλαγές σε σχέση με την 3.0, όπως βελτιωμένα βοηθητικά προγράμματα, πιο εύκολο σχεδιασμό εφαρμογών κ.λπ.

4. Δεν έχει κυκλοφορήσει έκδοση 3.0 της Visual C++. Η πιο πρόσφατη έκδοση (που κυκλοφόρησε λίγες εβδομάδες πριν από τη σύνταξη της απάντησης αυτής) είναι η 2.0. Οι διαφορές αφορούν περισσότερο στη διάρθρωση των μενού και στις παραμέτρους, παρά στη συνολική λειτουργικότητα.

5. Μάλλον ναι, αλλά γιατί να μην προτιμήσεις μια πιο καινούρια έκδοση;

6. Στο περιβάλλον DOS τα πράγματα είναι πιο απλά και έτσι μπορείς να επικεντρωθείς καλύτερα στην εκμάθηση της γλώσσας, παρά στην ατελείωτη σειρά εργαλείων και επιλογών που θα συναντήσεις στο περιβάλλον Windows.

7. Δεδομένου ότι (σχεδόν) όλες οι εφαρμογές αναπτύσσονται σε C, είναι μάλλον προφανές ότι η ενασχόλησή σου θα ανταμειφθεί.

Μέσα από ένα μεταγλωττιστή C++ μπορείς να γράψεις κάλλιστα προγράμματα σε "συμβατική" C, αρκεί να ενημερώσεις σχετικά το μεταγλωττιστή ώστε να μη θεωρεί ως εσφαλμένες διάφορες συντακτικές δομές που χρησιμοποιούνται στη C αλλά όχι στη C++ (λ.χ. κλήση συνάρτησης με διαφορετικό αριθμό παραμέτρων από αυτόν που δέχεται η συνάρτηση).

8. Ενα κομμάτι του Linux θα πρέπει οπωσδήποτε να εγκατασταθεί στο δίσκο C, αφού το BIOS των μηχανημάτων δεν υποστηρίζει συνήθως εκκίνηση από το δίσκο D: Η εναλλαγή ανάμεσα στα δύο λειτουργικά γίνεται ορίζοντας την ενεργό διαμέριση (active partition) του δίσκου, μέσα από το πρόγραμμα FDISK και κατόπιν επανεκκινώντας τον υπολογιστή.

Πρότυπο Unix δεν υπάρχει. Αυτή τη στιγμή υπάρχουν δύο τάσεις στο Unix, η τάση του συστήματος BSD και η τάση του συστήματος V, με ελαφρά υπερέχουσα (από άποψη διάδοσης) τη δεύτερη.

Το Linux ακολουθεί -και αυτό- το δρόμο του συστήματος V, όπως άλλωστε και όλες οι γνωστές εκδόσεις Unix που κυκλοφορούν για PC, και οι εντολές του είναι όμοιες με τις εντολές που θα συναντήσει κανείς σε οποιοδήποτε άλλο Unix που ακολουθεί το δρόμο του συστήματος V.



ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ SOUNDBLASTER



Αγαπητό PC MASTER,

Είναι η δεύτερη φορά που σου γράφω και επαναλαμβάνω τα συγχαρητήριά μου για την ύλη σου.

Εχω την Turbo Pascal 7.0 και τον Turbo Assembler 3.2, και αντιμετωπίζω ορισμένα προβλήματα:

α) Πώς τα διάφορα προγράμματα καταλαβαίνουν την ύπαρξη SoundBlaster;

β) Εχω παρατηρήσει ότι το ModPlayer παίζει τα .MOD αρχεία ακόμα και χωρίς SoundBlaster, το οποίο σημαίνει ότι μπορώ να ακούω ορισμένα ηχητικά εφέ και από το μεγαφωνάκι. Πώς μπορώ να στείλω ήχο τέτοιου είδους, και όχι ένα απλό "beep" (πάντα σε assembly);

γ) Εψαξα με debugger όλες τις εφαρμογές της Turbo Pascal για protected mode όπως το Think, για να βρω τον τρόπο αλλαγής σε protected mode, αλλά "κολλάει" το σύστημα σε ορισμένες κλήσεις του int 15h και του int 2fh. Πώς μπορώ με την assembly να αλλάξω σε protected mode και να χρησιμοποιήσω την εκτεταμένη μνήμη;

δ) Θα ήθελα να μου εξηγήσετε τι κάνει η int 12h (memory check).

Ευχαριστώ πολύ,
Χουρδάκης Μιχαήλ

ΥΓ: Θα ήθελα να επανέλθει η στήλη Programming με θέματα παρόμοια με αυτά που ανέφερα.



α) Η SoundBlaster δεν μπορεί να ανιχνευθεί αυτόματα, πρέπει ο χρήστης να δηλώσει στο σύστημα την ύπαρξή της, καθώς και ορισμένες παραμέτρους της λειτουργίας της (διάνυσμα διακοπής, διεύθυνση εισόδου/εξόδου και κανάλι άμεσης πρόσβασης μνήμης). Στη συνέχεια το πρόγραμμα, λαμβάνοντας υπόψη τα δεδομένα που έδωσε ο χρήστης, επικοινωνεί με την κάρτα.

β) Το μεγαφωνάκι του PC μπορεί να παίξει και πιο σύνθετες μελωδίες από ένα απλό "beep", αρκεί να το καθοδηγήσει κανείς δημιουργώντας στα κυκλώματα εισόδου του την κατάλληλη κυματομορφή. Για να ακουστεί, έτσι, μία συγχορδία, θα πρέπει να βρεις τη συχνότητα που δημιουργεί κάθε νότα και να δημιουργήσεις την κυματομορφή της σύνθεσης των συχνοτήτων, την οποία θα στείλεις στο μεγαφωνάκι.

Το μεγαφωνάκι είναι προσπελάσιμο μέσω της θύρας 061h και έχει δύο καταστάσεις, ενεργό και ανενεργό. Η ενεργοποίησή του γίνεται με τις εντολές

```
in al, 061h
or al, 03h
out 061h, al
```

ενώ η απενεργοποίηση με τις εντολές

```
in al, 061h
and al, 0fch
out 061h, al
```

Προσοχή όμως, διότι δεν μπορούμε να ενεργοποιήσουμε το μεγαφωνάκι απλώς με τις εντολές

```
mov al, 0ffh
out 061h, al
```

γιατί αυτό θα επηρεάσει και τα bits 2-7 της θύρας 061h, με άσχημα για μας αποτελέσματα.

γ) Η μεταγωγή του επεξεργαστή στην προστατευμένη (protected) κατάσταση από την πραγματική (real) κατάσταση μπορεί να γίνει απλώς θέτοντας ένα bit καταχωρητή στην τιμή 1 (το bit 0 του καταχωρητή MSW) ή καλώντας μία διακοπή, αλλά αν αυτό γίνει προτού ολοκληρωθούν άλλες προετοιμασίες, το μηχάνημα θα οδηγηθεί σε "κόλλημα" ή μια θεαματική επανεκκίνηση.

Η διαδικασία προετοιμασίας των πινάκων περιγραφής μνήμης (memory description tables), της εισαγωγής στην προστατευμένη κατάσταση και της εξόδου από αυτήν είναι εξαιρετικά εκτενείς για να αναλυθούν εδώ.

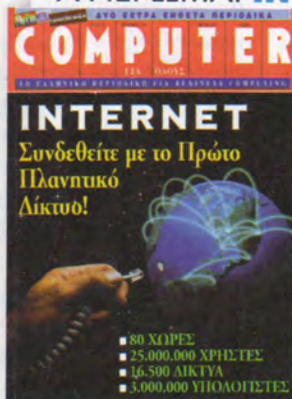
Σε κάποιο μελλοντικό τεύχος, είναι δυνατόν να συμπεριληφθεί κάποιο άρθρο αποκλειστικά για τη χρήση προστατευμένης κατάστασης.

Αν, πάντως, απλώς θέλεις να χρησιμοποιήσεις την εκτεταμένη μνήμη ως χώρο αποθήκευσης δεδομένων που θα ανακαλούνται πολύ γρήγορα στην κύρια μνήμη και θα χρησιμοποιούνται εκεί, μπορείς να δεις τη στήλη "Programming" (άρθρο DEVICE=HIMEM.SYS) του τεύχους 44.

δ) Η διακοπή 12h μάς αναφέρει πόση συμβατική μνήμη είναι εγκατεστημένη στο μη-

ΑΠΟΛΥΤΑ ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ ΤΙΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ '94
ΑΦΙΕΡΩΜΑ: **INTERNET**





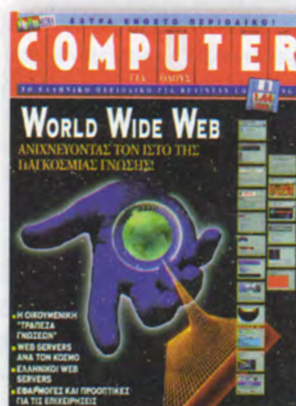
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ '94
ΑΦΙΕΡΩΜΑ:
ΙΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ '94
ΑΦΙΕΡΩΜΑ:
VIRTUAL REALITY





ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ '94
ΑΦΙΕΡΩΜΑ:
ELECTRONIC DATA INTERCHANGE



ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ '95
ΑΦΙΕΡΩΜΑ:
WORLD WIDE WEB

Διεκδικείτε *την αξιόπιστη ενημέρωση και τη συμμετοχή σας στις εξελίξεις.*
Απαιτείτε *ολοκληρωμένη πληροφόρηση για την τεχνολογία της Πληροφορικής.*
Επιλέγετε *το COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ, γιατί καλύπτει υπεύθυνα τις ανάγκες σας και βρίσκεται πάντοτε κοντά στις εξελίξεις. Στη νέα εποχή της πληροφόρησης εσείς έχετε ένα μοναδικό και αξιόπιστο συνεργάτη:*



ΚΑΛΩΣ ΗΛΘΑΤΕ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑΣ!

χάνημα (σε KB).

Το αποτέλεσμα επιστρέφεται στον καταχωρητή AX, ενώ η ίδια τιμή μπορεί να διαβαστεί από τη θέση μνήμης 0:413h ή ακόμη και να αναγνωστεί από το CMOS.

Προσοχή στο ότι το ποσό της μνήμης που αναφέρεται είναι το συνολικό και όχι το διαθέσιμο.

TURBO BASIC EXE

Αγαπητό PC MASTER,

Θέλω να μου λύσεις ένα πρόβλημα που έχω. Εφτιαξα ένα πρόγραμμα σε Basic και με την Turbo Basic το μετέτρεψα σε .EXE. Οταν πάω να το τρέξω με το DOS, μου βγάζει το εξής μήνυμα:

Error 2 at Prm-ctr: 618.

Επειδή δεν γνωρίζω να ερμηνεύω τα λάθη που βγάζει το DOS, γι' αυτό σε παρακαλώ εξήγησέ μου τι λέει και πώς μπορώ να το αντιμετωπίσω;

Με εκτίμηση,

Αργύρης Κ.

Το λάθος που εμφανίζεται δεν είναι λάθος του DOS - αλλά λάθος της Basic. Μια και δεν έχουμε -δυστυχώς- διαθέσιμη κάποια έκδοση της Turbo Basic για να βρούμε τι σημαίνει ο κωδικός σφάλματος 2, αυτό που μπορείς να κάνεις είναι να εκτελέσεις το πρόγραμμα μέσα από το περιβάλλον της Turbo Basic (όπου θα φορτώσεις το αρχείο .BAS) και όταν εμφανιστεί το μήνυμα λάθους, θα ζητήσεις επιπλέον βοήθεια (αν και κατά πάσα πιθανότητα θα εμφανιστεί κάποιο επεξηγηματικό μήνυμα). Αν το πρόγραμμα εκτελείται κανονικά μέσα από το περιβάλλον της Turbo Basic, τότε το πιο πιθανό είναι να μην έχει συμπεριληφθεί κάποια βιβλιοθήκη στο εκτελέσιμο αρχείο. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να το ξαναδημιουργήσεις, επιλέγοντας τις κατάλληλες ρυθμίσεις για τη δημιουργία αυτή. (Στην Quick Basic, γιά παράδειγμα, υπάρχει μια επιλογή που παράγει εκτελέσιμο μικρότερο σε μέγεθος, το οποίο όμως τρέχει μόνο μέσω του προγράμματος BRUN.EXE ή παράγει εκτελέσιμο μεγαλύτερο σε μέγεθος αλλά ανεξαρτήτως της παρουσίας του BRUN.EXE. Η σωστή επιλογή είναι η δεύτερη).

ΑΠΟΡΙΕΣ QBASIC

Αγαπητό PC MASTER,

Συγχαρητήρια για την τόσο πλούσια ύλη σου. Είμαι νέος αναγνώστης σου (τ. 51). Δεν θέλω να σε κουράσω, γι' αυτό μπαίνω στο κυρίως θέμα. Εδώ και αρκετό καιρό ασχολούμαι με QBASIC v1.1 και θα ήθελα να μου λύσεις μερικές απορίες μου:

1) Στο τεύχος 52 είχες απαντήσει στο γράμμα του Ιωάννη Παμπουκίδη "Αντιγραφή στην ίδια δισκέτα" με το αντίστοιχο πρόγραμμα γραμμένο σε Turbo C. Μήπως θα μπορούσες να το μεταφράσεις στη γλώσσα που χρησιμοποιώ;

2) Πρόσφατα αγόρασα ένα CD-ROM Mitsumi, model FX001D, διπλής ταχύτητας. Ποιο πρόγραμμα εγγραφής δεδομένων και μουσικής σε δίσκο CD προτείνεις; (Πόσο περίπου στοιχίζει;)

3) Ο υπολογιστής μου είναι IBM PC/AT 80386 με 160MB hard disk SVGA και 3712 MB RAM. Η συνολική ελεύθερη μνήμη μου είναι περίπου 2190 MB, ενώ η XMS ελεύθερη είναι 614 KB. Πολλά παιχνίδια όμως (CD) που σκέφτομαι να αγοράσω, ζητούν 4 MB XMS. Ετσι, σκέφτομαι να αλλάξω μνήμη και να βάλω μια 8 MB. Είναι σωστή αυτή η απόφασή μου; Πόσο στοιχίζει μια μνήμη 8 MB;

Συγγνώμη αν σε κούρασα. Περιμένω απαντήσεις σύντομα.

Φιλικά,

Ειρηναίος Μιχελάκης

1) Δυστυχώς, η απουσία μηχανισμών διαχείρισης μνήμης και κλήσεων διακοπών από πλευράς Quick Basic θα καθιστούσε το πρόγραμμα πρακτικά άχρηστο, καθώς θα αναγκαζόταν ο χρήστης να αλλάζει δισκέτες κάθε περίπου 63 Kbytes αρχείου, κάτι εξαιρετικά εκνευριστικό. Η πιο ενδεδειγμένη λύση είναι να βρεις κάποιον που να διαθέτει ένα μεταγλωττιστή C, όπου θα μεταγλωττίσεις το πρόγραμμα του τεύχους 52 και στη συνέχεια μπορείς να χρησιμοποιείς το εκτελέσιμο (.EXE) αρχείο.

2) Το CD δεν είναι εγγράψιμο μέσο, οπότε δεν τίθεται θέμα εγγραφής δεδομένων πάνω σε αυτό.

3) Τα περισσότερα παιχνίδια θα τρέξουν χωρίς πρόβλημα με τα 4MB που διαθέτεις, αρκεί να τα αφήσεις ελεύθερα. Οταν θέλεις να παίξεις ένα τέτοιο παιχνίδι, απλώς δεν θα πρέπει να φορτώνεις το SMARTDRV που δεσμεύει 1 MB εκτεταμένης μνήμης, χάνοντας όμως έτσι λίγο σε ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων.

Ανεξάρτητα από αυτό, η αύξηση της μνήμης δεν έβλαψε ποτέ κανέναν, και τα Windows σίγουρα θα χαρούν με μια τέτοια εξέλιξη. Η αύξηση της μνήμης από 4 σε 8 MB κοστίζει περίπου 40.000 δρχ.

ΣΧΕΔΙΑ ΣΕ QBASIC

Αγαπητό PC MASTER,

Είμαι κάτοχος ενός Schneider 386SX και δουλεύω με την MS-Qbasic η οποία μου παρέχει πολλές δυνατότητες, τις οποίες όμως δεν πρόλαβα να αξιοποιήσω όλες.

α) Τώρα τελευταία ασχολούμαι φτιάχνοντας προγράμματα σχεδιασμού στο screen mode 12 της QBasic, αλλά έχω ένα πρόβλημα. Δεν μπορώ να σώσω τις εικόνες που δημιουργώ, με αποτέλεσμα όταν βγαίνω από το πρόγραμμα να χάνονται. Θα ήθελα να μου πεις αν υπάρχουν ειδικές εντολές (λ.χ. BSAVE, BLOAD), ώστε να μπορώ να σώζω σε αρχεία τα γραφικά που βρίσκονται στην οθόνη, και πώς αυτές χρησιμοποιούνται.

β) Εδώ και πολύ καιρό προσπαθώ να βρω έναν compiler για την QBasic, αλλά δεν στάθηκα τυχερός. Ετσι, το μόνο που

κατάφερα ήταν να βρω την έκδοση 1.1 της Turbo Basic, με την οποία κάνω compile τα προγράμματα που έχω γράψει στην QBasic, με αποτέλεσμα να έχω προβλήματα συμβατότητας. Θα ήθελα να μου πεις αν υπάρχουν compilers ειδικοί για την QBasic και πού μπορώ να τους βρω.

γ) Οταν ψάχνω για ιούς στο δίσκο (χρησιμοποιώντας το scan v104) με την παράμετρο /BMP μόνο, δεν παρουσιάζεται κανένα πρόβλημα, όταν όμως προσθέσω και την παράμετρο /CERTIFY, τότε βγάζει το μήνυμα:

"Partition table has been modified. An virus infection may have occurred". Οταν πρωτοείδα αυτό το μήνυμα, έκανα αμέσως format το δίσκο, αλλά το αποτέλεσμα ήταν το ίδιο. Μήπως υπάρχει πρόβλημα με το antivirus μου;

Ελπίζω να μη σε κουράσα.

Με εκτίμηση,
Α. Νότας

α) Το κατωτέρω πρόγραμμα δείχνει πώς μπορείς να αποθηκεύσεις μια οθόνη κατάστασης 12 σε αρχεία και εν συνεχεία να την ανακτήσεις.

```
DECLARE SUB SaveScr12
  (FileName$)
DECLARE SUB LoadScr12
  (FileName$)
DECLARE SUB KillFiles12
  (FileName$)
REM Προετοιμασία οθόνης
SCREEN 12
LINE (0, 0)–(639, 479), 6
CALL SaveScr12("picture")
PRINT "Πατήστε κάποιο
  πλήκτρο"
WaitKey: IF INKEY$ = "" THEN
  GOTO WaitKey
REM Καθαρισμός της
  οθόνης
CLS
CALL LoadScr12("picture")
CALL KillFiles12("picture")

SUB KillFiles12 (FileName$)
FOR i = 0 TO 9
REM Κατασκευή ονόματος
  αρχείου
Filename1$ = FileName$ +
  "." + CHR$(48 + i)
KILL Filename1$
NEXT i
END SUB

SUB LoadScr12 (FileName$)
REM Ανάκτηση της οθόνης
DIM video%(1 TO 8192)
FOR i = 0 TO 9
REM Κατασκευή ονόματος
  αρχείου
Filename1$ = FileName$ +
  "." + CHR$(48 + i)
REM Ανάκτηση των
  δεδομένων από το δίσκο
BLOAD Filename1$,
  VARPTR(video%(1))
REM Μεταφορά των
  δεδομένων στην οθόνη
PUT (0, 48 * i), video%, PSET
NEXT i
END SUB

SUB SaveScr12 (FileName$)
REM Δέσμευση χώρου για
  αποθήκευση της εικόνας
DIM video%(1 TO 8192)
DEF SEG =
  VARSEG(video%(1))
REM Σώσιμο των τμημάτων
  της οθόνης στο δίσκο
FOR i = 0 TO 9
GET (0, 48 * i)–(639, 48 * (i +
  1) – 1), video%
REM Κατασκευή ονόματος
  αρχείου
Filename1$ = FileName$ +
  "." + CHR$(48 + i)
REM Αποθήκευση
BSAVE Filename1$,
  VARPTR(video%(1)), 16370
NEXT i
END SUB
```

β) Η έκδοση 1.1 της Turbo Basic είναι αρκετά παλιά. Θα πρέπει να βρεις κάποια πιο πρόσφατη έκδοση και μάλιστα κατά προτίμηση της Quick Basic που είναι της ίδιας εταιρίας με την QBasic (Microsoft) και έτσι αναμένεται να υπάρχουν λιγότερες ασυμβατότητες ανάμεσά τους.

γ) Κατά πάσα πιθανότητα, το SCAN κάνει εσφαλμένη διάγνωση. Αλλωστε ούτε το ίδιο είναι σίγουρο γι' αυτό (το μήνυμα λέει ότι ΜΠΟΡΕΙ να έχει μολυνθεί ο υπολογιστής σου).

Τέτοιες εσφαλμένες διαγνώσεις δεν είναι σπάνιες σε προγράμματα ανίχνευσης ιών και θα πρέπει απλώς να την αγνοήσεις (ή να το εκτελείς χωρίς την παράμετρο /CERTIFY). Πάντως, θα ήταν καλό να αναβαθμίσεις την έκδοση του SCAN σου, που είναι αρκετά παλαιά (ήδη κυκλοφορεί η 2.17).

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ



Αγαπητό PC-MASTER,

Εχω κάποιες απορίες:

1) Πώς θα ταξινομήσω 10 αλφαριθμητικές τιμές που θα πάρω από το χρήστη σε QBasic 4.5;

2) Υπάρχει dissassembler για Basic, δηλαδή τα .EXE σε .BAS; Αν ναι, πού θα τον βρω;

3) Εχουμε τη λίστα

CLS
INPUT "", code$
INPUT "", name$

και θέλω να μπουν σε αρχείο που να διαβάζεται γρήγορα. Επίσης, θέλω μια λίστα για να εμφανίζονται.

Ευχαριστώ,
Γ. Καρατσιώδης

1) Το πρόγραμμα που ακολουθεί δείχνει πώς μπορούμε να ταξινομήσουμε έναν πίνακα χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της φυσαλίδας (bubblesort). Η μέθοδος αυτή δεν είναι η καλύτερη (ο χρόνος που χρειάζεται είναι ανάλογος του τετραγώνου του πλήθους των στοιχείων που έχουμε να ταξινομήσουμε (N * N), ενώ υπάρχουν μέθοδοι που ο χρόνος τους είναι ανάλογος του γινομένου N * log(N)), αλλά είναι από τις πιο απλές μεθόδους.

```
' Σταθερές για το πλήθος
  των στοιχείων και
' το μέγεθος κάθε στοιχείου
CONST NumElements = 10
CONST StringLength = 30

' Δήλωση του πίνακα
DIM Table(NumElements) AS
  STRING * StringLength

CLS
' Ανάγνωση των στοιχείων
  από το χρήστη
FOR I = 1 TO NumElements
PRINT "Δώστε το στοιχείο
  υπ' αριθμόν "; I; ": ";
INPUT "", Table(I)
NEXT I
```

```
'Ταξινόμηση των στοιχείων
  με τη μέθοδο της
  φυσαλίδας.
' Στην πρώτη επανάληψη, το
  μεγαλύτερο στοιχείο
' τοποθετείται τελευταίο
  στον πίνακα, στην
  επόμενη
' το αμέσως μικρότερο
  τοποθετείται
  προτελευταίο κ.ο.κ.
FOR I = 1 TO NumElements
Limit = NumElements – I
FOR J = 1 TO Limit
IF (Table(J) > Table(J + 1))
  THEN
' Εναλλαγή τιμών των δύο
  θέσεων του πίνακα.
Temp$ = Table(J + 1)
Table(J + 1) = Table(J)
Table(J) = Temp$
END IF
NEXT J
NEXT I
'Εκτύπωση του
  ταξινομημένου πίνακα.
FOR I = 1 TO 10
PRINT Table(I)
NEXT I
```

2) Οχι, τέτοιο πρόγραμμα δεν υπάρχει.

3) Η ταχύτητα της ανάκτησης πληροφοριών εξαρτάται κυρίως από τον τρόπο με τον οποίο αυτές οι πληροφορίες προσπελάζονται. Αν αυτό που θέλεις είναι να τυπώνεις κάθε φορά όλο το αρχείο, ο κλασικός σειριακός τρόπος εγγραφής/ανάγνωσης είναι ο καλύτερος και ο απλούστερος. Αν θέλεις να πηγαίνεις σε οποιαδήποτε εγγραφή (λ.χ. να διαβάζεις απευθείας τη 10η, τότε απαιτούνται εγγραφές σταθερού μήκους, ενώ το αρχείο μπορεί να παραμείνει σειριακό. Αν επιθυμείς μάλιστα να διαγράφεις εγγραφές, τότε θα πρέπει το αρχείο να γίνει τυχαίας προσπέλασης, ενώ, τέλος, για να έχεις γρήγορη αναζήτηση βάσει πεδίων, θα χρειαστείς και δευτερεύουσες δομές δεικτών (indexes) πάνω στο αρχείο.

Το κατωτέρω πρόγραμμα δείχνει πώς μπορείς να προσθέσεις εγγραφές σε ένα απλό, σειριακό αρχείο και πώς θα το τυπώσεις (ολόκληρο) στην οθόνη.

```
CONST DataFile = "data.dat"

OPEN DataFile FOR APPEND
  AS #1
Done = 0
WHILE (Done = 0)
CLS
PRINT "Δώστε τον κωδικό (0
  = τέλος): ";
LINE INPUT "", Code$
IF (Code$ = "0") THEN
Done = 1
ELSE
LINE INPUT "Δώστε το
  όνομα: ", Name$
WRITE #1, Code$, Name$
END IF
WEND
CLOSE #1

CLS
Lines = 0
Done = 0
OPEN DataFile FOR INPUT
  AS #1

ON ERROR GOTO CheckErr

WHILE (Done = 0)
' Ανάγνωση της επόμενης
  εγγραφής.
INPUT #1, Code$, Name$
IF Done = 0 THEN
PRINT Code$, Name$
Lines = Lines + 1
IF Lines = 23 THEN
LOCATE 25, 1
PRINT "Πατήστε κάποιο
  πλήκτρο για συνέχεια...";
WHILE INKEY$ = "": WEND
CLS
Lines = 0
END IF
END IF
WEND
CLOSE #1
ON ERROR GOTO 0
STOP

CheckErr:
ErrCode = ERR
' Αν το σφάλμα ήταν
  "ανάγνωση πέραν του
  τέλους του αρχείου"
' (αναμενόμενο σφάλμα)
  απλώς τίθεται η
  μεταβλητή DONE στην
  τιμή
' 1 και το πρόγραμμα
  συνεχίζεται κανονικά.
IF ErrCode = 62 THEN
Done = 1
RESUME NEXT
ELSE
CLOSE #1
PRINT "Συνέβη σφάλμα
  τύπου "; ErrCode; "."
STOP
END IF
```

MOUSE ΣΕ C

Αγαπητό PC MASTER,

Σου γράφω για πρώτη φορά, ενώ είμαι αναγνώστης σου από πολύ καιρό. Εχω έναν 386DX/40 με SVGA, 4 MB RAM, SBPRO 2. Ασχολούμαι εδώ και 3 μήνες με την Borland C++ 3.0 και έχω τις εξής απορίες:

1) Με την εντολή InitGraph μπορείς να πετύχεις πολλές αναλύσεις, αλλά δεν μπορείς να φτιάξεις την ανάλυση 320x200 με 256 χρώματα. Πώς μπορώ να έχω την ανάλυση αυτή με τη C;

2) Πώς μπορώ να συνδέσω το mouse με τη C; (Σε ποιο interrupt;)

3) Σκέφτομαι την αναβάθμιση σε 486DX2/66 και την αγορά ενός HD 500 MB. Είναι καλή επιλογή για Windows, 3D Studio C++ και παιχνίδια με υψηλές απαιτήσεις;

4) Ποιο είναι το καλύτερο CD-ROM μέχρι 100.000;

Φιλικά,

Γιάννης Αλεξίου



1) Η Borland C++ 3.0 (όπως και η 4.0) δεν διαθέτει κατάλληλο οδηγό (αρχείο BGI) για την κατάσταση 320x200x256 της VGA. Μπορείς βέβαια να επιλέξεις αυτή την κατάσταση με απευθείας κλήση στο BIOS, αλλά δεν θα είναι διαθέσιμη καμιά από τις συναρτήσεις γραφικών της Borland C.

2) Ο οδηγός του ποντικιού βρίσκεται εγκατεστημένος στη διακοπή 0x33. Για περισσότερες λεπτομέρειες, κοίταξε το τεύχος 44, στήλη Programming (Οκτώβριος 1993). Δυστυχώς, δεν μπορούμε να επεκταθούμε περισσότερο σε αυτή τη στήλη.

3) Ναι, είναι καλή ιδέα, σκέψου όμως και μια αύξηση της μνήμης στα 8 MB τουλάχιστον, θα ωφελήσει πολύ προγράμματα όπως το 3D Studio και η C++.

4) Με τις τρέχουσες τιμές, μπορείς να αγοράσεις ένα CD-ROM τετραπλής ταχύτητας με 115.000 περίπου. ■

ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Ε1.	COMPUTERS ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ Σελίδες 230	2.800
Ε2.	ΤΟ "ΧΡΥΣΟ" ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ Σελίδες 242	2.100
Ε3.	ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ Η/Υ Σελίδες 146	1.800
Ε4.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ PERSONAL COMPUTERS Σελίδες 284	4.100
Ε5.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ COMPUTER GRAPHICS Σελίδες 256	4.600
Ε6.	ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ Σελίδες 206	3.400
Ε7.	ΠΟΙΟΣ ΦΟΒΑΤΑΙ ΤΑ WINDOWS; Σελίδες 350	4.100
Ε8.	MS-DOS 6.0 σε μία εβδομάδα Σελίδες 214	2.800
Ε9.	ΠΟΙΟΣ ΦΟΒΑΤΑΙ ΤΑ COMPUTERS; Σελίδες 376	4.100
Ε10.	WINDOWS 3.1 σε μία εβδομάδα Σελίδες 198	2.800
Ε11.	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Σελίδες 224	4.600
Ε12.	EXCEL 5.0 σε μία εβδομάδα Σελίδες 000	2.800
Ε13.	CORELDRAW! 5 σε μία εβδομάδα Σελίδες 288	3.100
Ε14.	Η ΕΚΜΑΘΗΣΗ ΤΟΥ UNIX Σελίδες 128	2.500

ΓΛΩΣΣΕΣ/ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Π1.	VISUAL BASIC Σελίδες 422	5.100
Π2.	CLIPPER 5.01 Σελίδες 192	2.800
Π3.	BORLAND C++ 3.0 & 3.1 Σελίδες 592	5.600
Π4.	TURBO PASCAL ΓΙΑ WINDOWS Σελίδες 302 συνοδεύεται από δισκέτα 3.5"	5.100
Π5.	SQL Σελίδες 240 συνοδεύεται από δισκέτα 720 KB	4.600
Π6.	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ WINDOWS Σελίδες 304	5.600
Π7.	CA CLIPPER 5.2 Σελίδες 256	3.100
Π8.	PC-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΓΡ/ΣΜΟΥ Σελίδες 360 συνοδεύεται από δισκέτα 720 KB	5.600
Π9.	Η ΧΡΥΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΘΗΚΗ Σελίδες 350	5.800

ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ...

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Γ1.	VIDEOTEX Σελίδες 182	2.600
Γ2.	ON LINE ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ Σελίδες 184	2.900
Γ3.	VIRTUAL REALITY Σελίδες 200	2.900
Γ4.	FRACTALS Σελίδες 216 συνοδεύεται από δισκέτα 3.5" 720KB	3.800
Γ5.	MULTIMEDIA Β' έκδοση Σελίδες 176	2.900
Γ6.	ΔΙΚΤΥΑ Σελίδες 180	2.900
Γ7.	INTERNET Σελίδες 240	3.100

ΓΙΑ... POWER USERS

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
P1.	WINDOWS 3.0 POWER TOOLS Σελίδες 670 συνοδεύεται από δισκέτα 1.44MB	6.800
P2.	LOTUS 1-2-3 ΓΙΑ WINDOWS Σελίδες 1.056	9.300
P3.	WINDOWS 3.1 POWER TOOLS Σελίδες 1.136 συνοδεύεται από δισκέτα 1.44MB	9.300
P4.	EXCEL 5 ΛΥΣΕΙΣ Σελίδες 656	7.400
P5.	DOS 6 INSIDER Σελίδες 600	7.400
P6.	PC ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ Σελίδες 864	8.300

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Λ1.	DOS 5 Σελίδες 394	4.100
Λ2.	WINDOWS 3.1 Σελίδες 426	4.100
Λ3.	UNIX Σελίδες 826	7.400
Λ4.	NOVELL NETWARE 2.2 Σελίδες 332	4.600
Λ5.	AUTOCAD 12 Σελίδες 480	5.800
Λ6.	ACCESS MICROSOFT Σελίδες 304	4.600
Λ7.	QUARK XPRESS 3.1 ΓΙΑ WINDOWS Σελίδες 260	4.600
Λ8.	MICROSOFT WORD 2 ΓΙΑ WINDOWS Σελίδες 468	4.600
Λ9.	AMI PRO 2.0 Σελίδες 594	5.200
Λ10.	AMI PRO 3.0 Σελίδες 610	6.100
Λ11.	CORELDRAW! 3.0 Σελίδες 278	4.600
Λ12.	VENTURA Σελίδες 300	4.100
Λ13.	CORELDRAW! 4.0 Σελίδες 430	5.100
Λ14.	QUATTRO PRO ΓΙΑ WINDOWS Σελίδες 344	4.600
Λ15.	PAGEMAKER Σελίδες 320	4.600
Λ16.	PHOTOSHOP 2.5 Σελίδες 176	3.900
Λ17.	DEFACTO Σελίδες 575	7.300
Λ18.	WORD 6.0 Σελίδες 454	4.600
Λ19.	LOTUS 1-2-3 Rel. 4	4.600
Λ20.	MULTIMEDIA στη στιγμή Σελίδες 408, συνοδεύεται από 2 δισκέτες 1.44 MB	6.100
Λ21.	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΙΚΡΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ NETWARE Σελίδες 392	4.600
Λ22.	PHOTOSTYLER 2 Σελίδες 240 συνοδεύεται από δισκέτα 1.44 MB	4.600
Λ23.	DOS 6.2 ΕΞΥΠΝΑ ΤΡΥΚ Σελίδες 328	4.100
Λ24.	EXCEL 5 ΕΞΥΠΝΑ ΤΡΥΚ Σελίδες 392	4.100
Λ25.	WORD 6 ΓΙΑ WINDOWS Σελίδες 544	4.600
Λ26.	DEFACTO 3 Σελίδες 640	8.200
Λ27.	WORD 6 ΕΞΥΠΝΑ ΤΡΥΚ Σελίδες 312	4.100
Λ28.	CORELDRAW! 5 Σελίδες 600	5.800
Λ29.	ACCESS 2 MICROSOFT Σελίδες 352	4.600
Λ30.	ΤΑΞΙΔΕΥΟΝΤΑΣ ΣΤΟ INTERNET Σελίδες 672	9.300
Λ31.	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑ Εργαλεία επιβίωσης Σελίδες 232	4.600

ΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΒΙΒΛΙΑ

POCKET GUIDES

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
G1.	DOS 5.0 Β' έκδοση, Σελίδες 182	2.500
G2.	DR DOS 6.0, Σελίδες 208	2.500
G3.	MS-DOS 6.0 & 6.2 Γ' έκδοση, Σελίδες 256	2.500
G4.	WINDOWS 3.1 Γ' έκδοση, Σελίδες 330	2.500
G5.	WORDPERFECT 5.1 Β' έκδοση, Σελίδες 314	2.500
G6.	WORDPERFECT 5.1 ΓΙΑ WINDOWS, Σελίδες 284	2.500
G7.	EXCEL 3.0, Σελίδες 164	2.500
G8.	WINDOWS 3.0, Σελίδες 256	2.500
G9.	WINDOWS NT, Σελίδες 464	2.500
G10.	WORD 6.0, Σελίδες 280	2.500
G11.	WORDPERFECT 6 ΓΙΑ DOS, Σελίδες 368	2.500
G12.	MS-DOS 6 Δ' έκδοση, Σελίδες 250	2.500
G13.	EXCEL 5, Σελίδες 328	2.500
G14.	WORDPERFECT 6 ΓΙΑ WINDOWS, Σελίδες 352	2.500
G15.	NORTON UTILITIES V. 6,7,8, Σελίδες 440	2.500
G16.	OS/2 2.1, Σελίδες 368	2.500
G17.	INTERNET, Σελίδες 400	2.500

HOME COMPUTING

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
H1.	ADVENTURES Βιβλίο Δεύτερο, Σελίδες 266	4.500
H2.	NINTENDO NES, Σελίδες 122	2.000
H3.	NINTENDO GAME BOY, Σελίδες 88	2.000
H4.	ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΜΕΤΡΗΣΗ, Σελίδες 280	3.600
H5.	ΠΡΟ-ΠΟ & ΛΟΤΤΟ, Σελίδες 263	3.600
H6.	ADVENTURES Βιβλίο Τρίτο, Σελίδες 336	5.100
H7.	Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ MICROSOFT, Σελίδες 416	3.600
H8.	VIRUS SCAN, Σελίδες 80, Συνοδεύεται από δισκέτα 1.44 MB	2.600
H9.	ΤΟ ΠΕΠΡΩΜΕΝΟ ΤΗΣ IBM, Σελίδες 416	3.900

ΔΙΑΦΟΡΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
Δ1.	ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ ΜΥΣΤΙΚΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΦΥΣΙΚΩΝ ΕΜΠΕΙΡΙΩΝ, Σελίδες 928	15.900
Δ2.	Η ΔΙΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΓΙΟΥΓΚΟ-ΣΛΑΒΙΑΣ, Σελίδες 192	3.500

BUSINESS/MANAGEMENT

ΔΥΝΑΜΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΟΥ MANAGEMENT
(Σειρά BUSINESS INSTITUTE OF MANAGEMENT)

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
B1.	ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΟ MARKETING, Σελίδες 80	2.000
B2.	ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΕΣ ΔΗΜ. ΣΧΕΣΕΙΣ, Σελίδες 100	2.000
B3.	ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ, Σελίδες 100	2.000
B4.	ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΟ PROJECT MANAGEMENT, Σελίδες 112	2.000
B5.	ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑ-ΤΕΥΣΕΙΣ, Σελίδες 104	2.000
B6.	ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΡΩΝ, Σελίδες 112	2.000
B7.	ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟ-ΓΙΣΜΟΣ, Σελίδες 104	2.000
B8.	ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ, Σελίδες 104	2.000
B9.	ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ, Σελίδες 104	2.000
B10.	ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙ-ΡΙΣΗ ΧΡΟΝΟΥ, Σελίδες 104	2.000
B11.	ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ STRESS, Σελίδες 112	2.000
B12.	ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΣΥΝ-ΤΑΞΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙ-ΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ, Σελίδες 96	2.000
B13.	ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙ-ΡΙΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ, Σελίδες 100	2.000
B14.	ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ, Σελίδες 104	2.000
B15.	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΓΙΑ ΜΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΕΣ, Σελίδες 96	2.000

ΓΕΝΙΚΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
M1.	ΧΡΗΜΑΤΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ, Σελίδες 320 Β' έκδοση	4.300
M2.	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ, Σελίδες 226	3.300
M3.	Ο ΠΕΤΥΧΗΜΕΝΟΣ MANAGER, Σελίδες 340 Γ' έκδοση	3.000
M4.	DIRECT MAIL, Σελίδες 234	3.000
M5.	MANAGEMENT ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΫΠΟ-ΛΟΓΙΣΤΕΣ, Σελίδες 210	2.700
M6.	MARKETING ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΟ ΚΡΙΣΗΣ, Σελίδες 248	3.600
M7.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΕΛΑΤΩΝ, Σελίδες 208	3.600
M8.	ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΗΣ ΤΑΜΕΙΑΚΗΣ ΡΟΗΣ, Σελίδες 104	2.500
M9.	ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΑ ΠΛΑΝΑ, Σελίδες 112	2.000
M10.	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΦΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ, Σελίδες 408	8.000
M11.	ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕ ΤΑ MEDIA, Σελίδες 232	3.200
M12.	ΠΩΣ ΝΑ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΕΤΕ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΣΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ, Σελίδες 360	3.800
M13.	PROJECT "ΝΩΕ", Σελίδες 264	3.800

SOFTWARE

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
S1.	**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ 6ΑΡΙ** διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	12.000
S2.	**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ 13ΑΡΙ** διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	12.000
S3.	**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΟΡΘΟΓΡΑΦΟΣ** για PC/XT	15.000
	για AT/286	25.000
	διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	
S4.	**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ AGENDA** διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	12.000
S5.	**ASTROCHART** διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	12.000
S6.	**COMPUTALK** διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	12.000
S7.	**HITPACK 13** διατίθεται σε δισκέτα 3" για Amstrad 6128 & Plus	9.000
S8.	**VISUAL DOMINUS (win) v. 2.0** νέα, βελτιωμένη έκδοση διατίθεται σε δισκέτα 3.5"	19.700

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ SOFTWARE

ES1.	**ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ** (ΕΜΒΑΔΑ)	9.900
ES2.	**ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ** (ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ) διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή σε 2 5.25"	9.900

GAME SOFTWARE

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
GS1.	**MIND BLASTER** (compilation) διατίθεται σε δισκέτες για PC 3.5" ή AMIGA	6.000
GS2.	**DEFENDER OF THE GALAXY** διατίθεται σε δισκέτα για AMIGA	4.000
GS3.	**TARTA** για AMIGA	4.000
	για PC 3.5"	5.500
GS4.	**Ο ΤΕΛΕΥΤΑΙΟΣ ΥΠΕΡΑΣΠΙΣΤΗΣ** διατίθεται σε δισκέτα για PC 3.5"	5.900
GS5.	**ΟΙ ΔΕΚΑ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ** διατίθεται σε δισκέτα για PC 3.5"	5.500
GS6.	**THE CLUB HOUSE (compilation)** διατίθεται σε δισκέτα AMIGA	6.000
GS7.	**SILVER BALL** διατίθεται σε δισκέτα για PC 3.5"	5.500
GS8.	**ΝΑΥΜΑΧΙΑ** διατίθεται σε δισκέτα AMIGA	4.000
GS9.	**DECATHLON (win)** διατίθεται σε δισκέτα για PC 3.5"	5.900

VIDEO
ΣΕΙΡΑ ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
V1.	**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ**	3.990
V2.	**ΤΟ SOFTWARE ΚΑΙ ΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ**	3.990
V3.	**Η ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ MULTIMEDIA**	3.990
V4.	**ΣΕΙΡΑ ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑ (V1+V2+V3)** Διάρκεια εκάστης 60'	9.900

ΔΕΛΤΙΟ MAIL ORDER

ΣΤΕΙΛΤΕ ΤΟ ΣΤΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα, με την ένδειξη: ΤΗΛΕΑΓΟΡΑ

ΕΠΩΝΥΜΟ:.................... ΟΝΟΜΑ:.................... ΗΛΙΚΙΑ*:..........

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:.................... ΠΟΛΗ:.................... ΤΚ:.......... ΤΗΛ.:..........

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ.................... ΥΠΟΓΡΑΦΗ:.................... ΗΜ/ΝΙΑ:..........

Αν επιθυμείτε τιμολόγιο, συμπληρώστε επιπλέον

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ:.................... Α.Φ.Μ.:.......... Δ.Ο.Υ.:..........

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ....................

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	FORMAT			ΚΟΣΤΟΣ
			3.5"	5.25"	Amiga	

ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΧ.................................

• Παρακαλώ στείλτε μου αντικαταβολή, τα πιο πάνω είδη. • Τα έξοδα αποστολής επιβαρύνουν τον παραλήπτη

❑ Χρεώστε την προσωπική μου κάρτα: ❑ Χρεώστε την εταιρική κάρτα: EUROCARD ❑ MASTERCARD ❑ ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ ❑ VISA ❑

ΑΡ. ΚΑΡΤΑΣ |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| ΗΜ. ΛΗΞΗΣ |_|_| |_|_| ΥΠΟΓΡΑΦΗ..........

** ΗΛΙΚΙΑ: Για άτομα ηλικίας κάτω των 17 ετών η παραγγελία πρέπει να υπογράφεται και από τον κηδεμόνα τους.*

ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι παραγγελίες εξωτερικού προεξοφλούνται με επιταγή προς την COMPUPRESS AE, η οποία θα συμπεριλαμβάνει και τα έξοδα αποστολής 2.000 δρχ.

PC Master

τηλεαγορα
MAIL ORDER SERVICES



PETER NORTON PC ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ: Peter Norton, Robert Jourdain
ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ: Λευτέρης Λυκουρόπουλος
ΕΚΔΟΣΕΙΣ: Anubis
ΣΕΛΙΔΕΣ: 846
ΤΙΜΗ: 8.300 δρχ.

Ενας απαραίτητος και πολύτιμος οδηγός για εκείνες τις στιγμές που δεν θα ήθελε κανένας χρήστης να γνωρίσει, αλλά δυστυχώς συμβαίνουν.

Ο λόγος που ο Peter Norton δημιούργησε το βιβλίο αυτό είναι σαφής και προσδιορίζεται με ακρίβεια στις πρώτες του σελίδες: "Για να εγκαταστήσετε και να διαμορφώσετε προγράμματα, ίσως χρειαστεί να ασχοληθείτε με πέντε κατηγορίες μνήμης, με οποιοδήποτε από τα δώδεκα πρότυπα εικόνας, με διάφορα είδη εκτυπωτών (καθένα εκ των οποίων έχει τα δικά του πρότυπα), με οδηγούς δίσκων και μία ατέλειωτη σειρά από mouse, modems, scanners και άλλα". Πρόκειται για ένα γεγονός με το οποίο ο σημερινός χρήστης έρχεται αντιμέτωπος σε καθημερινή βάση. Σκοπός του βιβλίου είναι να βοηθήσει αυτόν τον χρήστη να ξεπεράσει τα προβλήματα τα οποία είναι στατιστικά βέβαιο ότι θα συναντήσει τόσο στο περιβάλλον του DOS όσο και στο περιβάλλον των Windows. Το βιβλίο αποτελείται από τρεις βασικές ενότητες, στις οποίες είναι κατανεμημένα τα 25 συνολικά κεφάλαια. Οι τίτλοι των ενοτήτων αυτών είναι χαρακτηριστικοί για την κατανόηση των περιεχομένων του βιβλίου: "Χρήση των εντολών του DOS", "Πώς να κάνετε όλα τα τμήματα να συνεργάζονται μεταξύ τους" και "Διαχείριση του συστήματος". Η πρώτη ενότητα αποτελείται από εννέα κεφάλαια.

Στα κεφάλαια αυτά γίνεται μία πρώτη ανασκόπηση των βασικών αρχών του DOS, στην δενδρική δομή των καταλόγων του και την κίνηση από κατάλογο σε κατάλογο, ενώ ειδική μνεία γίνεται σε ενέργειες όπως η διαγραφή αρχείων (και η επανάκτησή τους), η ονομασία και η μετονομασία αρχείων και η σύνδεση οδηγών δίσκων και υποκαταλόγων. Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται επίσης και τα αρχεία batch σε συνδυασμό με διάφορες τεχνικές για την αποτελεσματική εκμετάλλευσή τους.

Η δεύτερη ενότητα αποτελείται από οκτώ κεφάλαια. Τα θέματα που καλύπτονται εδώ είναι η διαμόρφωση του hardware (τόσο του ίδιου του υπολογιστή όσο και ορισμένων περιφερειακών του όπως οι εκτυπωτές και τα modems), η διαχείριση μνήμης, η διαμόρφωση του DOS και των προγραμμάτων εφαρμογών και η μορφοποίηση δίσκων. Τα τελευταία οκτώ κεφάλαια της τρίτης ενότητας ασχολούνται με τη χρήση των Windows τόσο σε μορφή stand alone όσο και σε τοπικό δίκτυο, με τη διαχείριση αρχείων, τη βελτιστοποίηση του σκληρού δίσκου, τα αντίγραφα ασφαλείας, την ανάκτηση δεδομένων, την αντιμετώπιση βλαβών του hardware και την αποφυγή καταστροφών του υπολογιστή.



MICROSOFT ACCESS 2 ΟΔΗΓΟΣ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: James E. Powell
ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ: Πέτρος Χατζημήτσος
ΕΚΔΟΣΕΙΣ: Κλειδάριθμος
ΣΕΛΙΔΕΣ: 350
ΤΙΜΗ: 2.500 δρχ.

Ενας από τους πληρέστερους μικρούς οδηγούς αναφοράς σχετικά με την τελευταία έκδοση της Microsoft Access.

Ο νέος τίτλος της Sybex και των εκδόσεων "Κλειδάριθμος" για την Microsoft Access 2 απευθύνεται τόσο σε αρχάριους όσο και σε προχωρημένους χρήστες. Εκτός από το υλικό αναφοράς, το οποίο αποτελεί και το βασικότερο κομμάτι του βιβλίου, ο τίτλος αυτός περιλαμβάνει και ορισμένες βασικές έννοιες των βάσεων δεδομένων και περιγράφει με λεπτομέρεια τη διαδικασία εγκατάστασης του προγράμματος στον υπολογιστή σας.

Ετσι, το βιβλίο είναι δομημένο σε τρεις ενότητες. Η πρώτη ενότητα είναι αυτή που διδάσκει στο χρήστη τους θεμελιώδεις όρους των βάσεων δεδομένων, ενώ η δεύτερη καλύπτει τόσο την εγκατάσταση της Access και του ODBC όσο και τις βασικές κινήσεις μέσα στο πρόγραμμα - την εκκίνηση και την έξοδο από την Access καθώς και τη χρήση του ποντικιού και του πληκτρολογίου.

Το τρίτο μέρος, η τρίτη ενότητα, αποτελεί το βασικό κορμό του βιβλίου. Στην ενότητα αυτή περιλαμβάνονται όλες οι δυνατότητες της Access, ταξινομημένες αλφαβητικά. Για την ανεύρεση της λειτουργίας που επιθυμεί ο χρήστης, το βιβλίο προσφέρει στις πρώτες του σελίδες δύο πίνακες περιεχομένων. Ο πρώτος από αυτούς περιλαμβάνει την ελληνική απόδοση των όρων, ενώ ο δεύτερος την αντιστοιχία των ελληνικών όρων με τους αγγλικούς. Σε κάθε εγγραφή του υλικού αναφοράς υπάρχει μία μικρή επεξήγηση της δυνατότητας που πρόκειται να παρουσιαστεί και εξετάζονται όλες οι λειτουργίες της Access που έχουν σχέση με τη δυνατότητα αυτή. ■

PC ΑΓΓΕΛΙΕΣ

HARDWARE

HARDCORE - Only the Best. Ο,τι καλύτερο στις πιο χαμηλές τιμές. HD 300 δρχ. Αντικαταβολές σε 24 ώρες. Τηλεφωνήστε τώρα για παιχνίδι + κατάλογο δωρεάν. Κακουλίδης Χάρης, Ελευσίνος 8, 546 33 Θεσσαλονίκη. Τηλ.: 031/281466.

Μνήμη 4MB (1SIMM, 30pin). Τιμή ευκαιρίας. Διονύσης Σκουρλής, Δάφνης 37, Κορυδαλλός. Τηλ.: 4950275.

AMIGA 500 + 1MB B' drive, οθόνη 1084S έγχρωμη, εκατοντάδες παιχνίδια, μεγάλη ευκαιρία μόνο 120.000. Κωνσταντινίδης Παναγιώτης, Αριστομένους 120, 104 46. Τηλ.: 8560640, 2310523.

PC GOLD HARDWARE. Περιφερειακά CD - δισκέτες - Name - Noname. CD εγγραφές - Συνδρομές, επισκευές. Υποστήριξη, καταπληκτικές προσφορές. Μιχάλης Ταμπάς, Λ. Δεδούση 13. Τηλ.: 2531242. ΩΡΕΣ: 8:00-23:00.

14.400 FAX/VOICE/DATA modem πωλείται σε αρίστη κατάσταση με manual και προγράμματα. Επίσης, original Soundblaster v2.0 στο κουτί της και σκληρός δίσκος ST-157A (40MB). Ολα σε τιμές ευκαιρίας. Τηλ: 8612188, Γιάννης.

ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, Ο,ΤΙ ΣΥΣΤΗΜΑ ΘΕΛΕΤΕ ΜΕ ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ. COMPU SOFT. Αθανασιάδης Γιάννης, Αίαντος 89. Τηλ.: 2626571 -2612185.

HP-48SX Scientific Calculator πανίσχυρο σε αρίστη κατάσταση με κάρτα μνήμης 128Κ επιπλέον, κάρτα Equation Library και PC-Link για σύνδεση με PCs. Πωλείται σε τιμή ευκαιρίας. Τηλ.: 8612188, Γιάννης.

SOFTWARE

Compu Soft
Ολα τα τελευταία παιχνίδια και προγράμματα, παραλαβές κάθε εβδομάδα. Τεράστια συλλογή CDs. Συνδρομές σε Tape και CD. Game Disk - 450. Παράδοση κατ' οίκον αυθημερόν. Σπύρος - Γιάννης. Τηλ.: 2626572 - 2612185.

PC-GAMES. ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ PC GAMEDISK "VERBATIM" = 350 ΔΡΧ. ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΠΑΝΤΟΥ. ΣΕΤΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΥΛΟΣ, ΑΛΚΑΜΕΝΟΥΣ 84. ΤΗΛ.: 01/8228047.

***** GAMER CLUB ***** ΟΤΙΔΗΠΟΤΕ ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ ΥΠΑΡΧΕΙ!!! Προγράμματα + Sex (500). Παιχνίδια (400), Συνδρομές Tapes, CD. ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΑ. Δημακόπουλος Θωμάς-Δημήτρης, Χαλκηδόνος 8, Νέα Λιόσια. Τηλ.: 2637136.

Chaos Software. Ολα τα τελευταία παιχνίδια και προγράμματα για IBM συμβατούς. Παραλαβές κάθε εβδομάδα. Εγγυημένο τρέξιμο - Virus Free. Στέλνουμε και με courier. Παναγιώτης, τηλ.: 5013719. Μάνος, τηλ.: 8026728 - 6125415.

MIRACLE PC-CD-ROM SOFTWARE. Αγαπητοί φίλοι, στην Ελλάδα και την Κύπρο. Ευχαριστούμε για τα γράμματα και τα καλά σας λόγια. Αυτό μας ενθαρρύνει να συνεχίσουμε ακούραστα να σας προσφέρουμε ποιότητα, ταχύτητα, άριστη συσκευασία και τιμές. Games 350 δρχ., Applications 400 δρχ., CD-ROM Games 8.000 και CD-ROM Utilities 10.000. Ο κατάλογός μας με όλα τα καινούρια δεδομένα ετοιμάζεται και θα σταλεί σύντομα. Ακόμα ζητήστε τις τιμές έκπληξη για HARDWARE ΚΑΙ ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ CD-ROM, DAT και STREAMER. Γράψτε: MIRACLE SOFTWARE, Τ.Θ. 31304, 100 35 Αθήνα. Τηλ.: (01) 6432279.

Bios - Προγράμματα, παιχνίδια, τα πάντα για PC. Ολοι οι τελευταίοι τίτλοι. Παραλαβές από δύο Group κάθε εβδομάδα. Συνδρομές σε CDs Tape. Εγγραφές επιλογής σε CD Tape Virus Free, αντικαταβολή σε όλη την Ελλάδα, Αθήνα. Παράδοση κατ' οίκον. Βάιος, Σανταρόζα 17, Πετρούπολη. Τηλ.: 2652256.

PC-LAND Program + Disk = 400, Game + Disk = 300. Σε δισκέτες, streamers και CD. Συνδρομές φθηνές. Εχουμε τα πάντα. Ενα τηλέφωνο θα σας πείσει. Πακάρντος Λάμπρος, Ανωνύμου 8, Ν. Ιωνία. Τηλ.: 2874874.

PC GAMES + DISK = 250 δρχ. ΕΓΓΡΑΦΕΣ TAPE & CD-ROM. ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ. ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ: 16:00-22:00. Στράτος Αρμοντέλλης, Αιγέως 7, 104 46 Αθήνα. Τηλ.: 8218791.

PC-AMIGA SOFTWARE. PC συνδρομές από: TAPE = 2.500, CD = 13.000. AMIGA συνδρομές: 5.000. Αντικαταβολές παντού. Ιντάς Αντώνης, Σοφοκλέους 51. (17:00-24:00). Τηλ.: 9580848.

COMPU SOFT. Ολα τα καινούρια Games + Utilities σε εκπληκτικές τιμές. Game + disk = 300 δρχ. Συνδρομές σε Tape και CD. Αντικαταβολές παντού. Παράδοση αυθημερόν. Θεμέλης Θεόδωρος, Πέτρου Ράλλη 154. Τηλ.: 4966603.

SOFTMANIAC GAMES DISK = 290, UTILITY-PROGRAMS = 590, CD = 12.000. ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ - ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΠΑΝΤΟΥ. ΝΙΚΟΣ ΒΕΝΕΤΟΣ, ΠΑΡΟΔΟΣ ΛΕΡΟΥ 1, ΝΙΚΑΙΑ. ΤΗΛ.: 4200627 (ΑΠΟΓΕΥΜΑ).

PC & Amiga Games + Utilities. Τώρα και σε CD. Συνδρομές σε Tape και δισκέτες. Αντικαταβολές, παράδοση κατ' οίκον. Μ. Πολυχρονίου, Ν. Μπότσαρη 17. Τηλ.: 5983717 - 5987587.

PC & Amiga Games + Utilities PC Game + Disk = 250 δρχ. Amiga Game + Disk = 150 δρχ. Tape = 2.500 δρχ. CD - Call. Κ. Αναγνωστόπουλος, Ιππόνακτος 16, Νίκαια. Τηλ.: 5314051.

BLADE RUNNERS PC DISK CD-ROM, χιλιάδες GAMES, όλες οι ΝΕΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΕΣ. Αντικαταβολές παντού. Gamedisks 300. ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ. Πέτρος Νικολάου, Λ. Αλεξάνδρας 6, 106 83 Αθήνα. Τηλ.: 093/243048.

CD CENTER. Αναλαμβάνουμε εγγραφές σε CD όλων των FORMAT. Είμαστε οι πρώτοι στην Ελλάδα και σίγουρα οι πιο αξιόπιστοι. Γίνονται εγγραφές από TAPES, CD, ΔΙΣΚΟΥΣ. ΕΧΟΥΜΕ ΤΙΣ ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΤΙΜΕΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ. Υπευθυνότητα εγγραφής 100% ERROR FREE. Καραγιαννόπουλος Δημήτρης, Γυμναστηρίου 4, 172 35 Δάφνη. Τηλ.: 9253146.

PC CENTER. Το μεγαλύτερο House GAME CENTER της Αθήνας. Σε εμάς θα βρείτε χιλιάδες τίτλους games, PROGRAMS, UTILITIES. ΟΛΑ ΤΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ games PROGRAMS σε CD ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ. Συνεχής καθημερινή ενημέρωση

από τα μεγαλύτερα CLUBS του ΚΟΣΜΟΥ. GAMEDISKS = 400, συνδρομές σε CD σε μοναδικές τιμές. Ταχύτατο δίκτυο αντικαταβολών. Παράδοση αυθημερόν σπίτι σας. Καραγιαννόπουλος Δημήτρης, Γυμναστηρίου 4, Δάφνη. Τηλ.: 9253146.

DREAM TEAM. GAMES, PROGRAMS, UTILITIES. ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ ΑΝΑΝΕΩΣΗ. ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ STREAMER, CD. ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΠΑΝΤΟΥ. ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ ΚΩΣΤΑΣ, ΨΗΛΟΡΕΙΤΟΥ 25, ΜΠΡΑΧΑΜΙ. ΤΗΛ.: 9829739.

PC GAMES CENTER. Η μεγαλύτερη συλλογή σε δισκέτες από GAMES, UTILITIES με 350 δρχ. Επίσης αναλαμβάνουμε τη μεταφορά των δεδομένων σας σε ποιοτικό CD με μικρό κόστος και γρήγορη παράδοση. Ακόμα CD GAMES, CD UTILITIES, CD COLLECTION. Νέες παραλαβές κάθε εβδομάδα. Αντικαταβολές παντού. Αποστολή με COURIER. Δωρεάν κατάλογος. Νάκος Σωτήρης, Βοσπόρου 12, 184 53 Νίκαια. Τηλ.: 01/4965213 - 094/502183.

**** PM SOFTWARE ****
* 2 Group σε εβδομαδιαία συνδρομή 5.500!!
* Μεγάλη συλλογή τίτλων.
* Games = 200 - Utilities = 350 με επιλογή δισκέτας.
* Δωρεάν κατάλογος. Ταχύτατες αντικαταβολές. Παππάς Τάκης, Ναυσικάς 28, 132 23 Αθήνα. Τηλ.: 2475030 - 2637525.

***** DIGITAL** PC (CD-ROM) ***
- Τρελές ανταλλαγές: Φέρτε μας 1 CD που δεν έχουμε για μισή ώρα και σας γράφουμε 2 ΔΩΡΕΑΝ!!!
- Δωρεάν κατάλογος CD-ROM.
- Όλα τα τελευταία CD: Phantasmagoria, Lands of Lore II...
- Γράφουμε προγράμματα επιλογής σας σε CD από συλλογή 700GB!!
- 100% εγγραφή από το No 1 CD-R της αγοράς: KODAK PCD 225.
- Ταχύτατη παράδοση, αντικαταβολές, COURIER. Τ.Θ. 53034, Ν. Ιωνία 142 10. Μάρρης Αγγελος. Τηλ.: 2876306 - 2876251.

**** CD-ROM** PM Software **
* Εγγραφές CD-ROM από HDisk - Tapes - DAT γρήγορα, αξιόπιστα με μικρό κόστος.
* CD με δικές σας επιλογές.
* ΤΙΤΛΟΙ CD από 6.000!!! Παππάς Τάκης, Ναυσικάς 28, 132 23 Αθήνα. Τηλ.: 2637525 - 2475030.

DARK SIDER'S TEAM. Ολα τα τελευταία παιχνίδια και προγράμματα, σπίτι σας με ένα τηλέφωνο ακόμα και αυθημερόν. CD-ΤΙΤΛΟΙ συνεχής ανανέωση. Ασυναγώνιστες τιμές. Αγγελής Ιωάννης, Βεάκη 27. Τηλ.: 5623192.

Ολα τα GAMES - UTILITIES. Μόνο 280 δρχ. η δισκέτα, Tape από 7.000 δρχ. Παράδοση κατ' οίκον. Νικήτα-Βαρβάρα Γαβαλλά, Βύρωνος 45, 187 55 Πειραιάς. Τηλ.: 4322336.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ. NOCTROPOLIS 6000, EARTHSIEGE 8.000 Κ.ΛΠ. ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΟΥΡΤΖΙΩΤΗΣ, ΚΟΛΟΚΟΤΡΩΝΗ 22, ΚΟΡΙΝΘΟΣ. ΤΗΛ.: 0741/23048 ΚΑΙ 71932.

***** ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗ** PC SOFTWARE ***
* ΟΛΑ τα Top από 300 δρχ.!
* FULL συνδρομές 650 MB την εβδομάδα σε τιμή έκπληξη!
* ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ σε TAPE και CD!
* CD TITLES!
* Δωρεάν κατάλογος!
* FULL συλλογές σε CD VERBATIM 10.000 δρχ.!
* Ολα τα καινούρια παιχνίδια και προγράμματα σε CD σε τιμή έκπληξη!
* Ταχύτατες αντικαταβολές σε ΕΠΑΡΧΙΑ! Στεργίου Βασίλης, Μακαρίου 82. Τηλ.: 5012307.

ATHENS CD CLUB. Συνδρομές σε CD-TAPES-DISKS Backup σε CD. Αμεση παράδοση. Μεγάλες προσφορές - SERVICE, UPGRADES. Αντικαταβολές παντού. Νούτσος Χάρης, Ελ. Βενιζέλου 88. Τηλ.: 6544918.

Ολα τα καινούρια GAMES της αγοράς υπάρχουν. Σε δισκέτες 3.5" και σε CD VERBATIM = 400, Noname = 300. Λευτέρης Καρούτσος, Φυλής 109Β, Ανω Λιόσια. Ωρες: 5-9. Τηλ.: 2472252.

CD WORLD. Εγγραφές σε CD-ROM. Games - Programs - Συλλογές Backup - Συνδρομές στις καλύτερες τιμές. Μηνιαία συλλογή σε CD 100% tested. Games από Ολλανδία ταχύτερα από όλους. Επίσης DAT-streamer Verbatim = 375. ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ. Πικάκης Νίκος, Λ. Κατσώνη 50. ΤΗΛ.: 6456426.

CHANIA-CLUB. Μεγάλη συλλογή από παιχνίδια και προγράμματα VERBATIM 1.2 = 340, 1.44 = 350. Συνδρομή 1.44 = 240!!! Στέλνεται ΔΩΡΕΑΝ κατάλογος. Λαγωνικάκης Μιχάλης, Ξηρουχάκη 2. Τηλ.: 0821/95387.

BOLLTON!! PC GAMES 250 δρχ. APPLICATION VIRUS FREE. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΩΡΕΑΝ. ΓΡΗΓΟΡΕΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΠΑΝΤΟΥ. ΜΙΧΑΛΗΣ ΤΑΜΠΑΣ, Λ. ΔΕΔΟΥΣΗ 13. ΤΗΛ.: 2531242. ΩΡΕΣ: 8:00-23:00.

CD-EXPERT. Εγγραφή δεδομένων σε CD από 8.000 δρχ. ΟΛΟΙ ΟΙ ΤΙΤΛΟΙ CD ΑΠΟ ΑΜΕΡΙΚΗ. Συνδρομή CD 8.000 δρχ. CD-VERBATIM = 2.400 δρχ. Verbatim 1.44 = 153 δρχ. GAME + VERBATIM = 400 δρχ. Παράδοση κατ' οίκον. Μανωλόπουλος Γιώργος, Μαυροκορδάτου 15, Αιγάλεω. Τηλ.: 5310555.

BEST PC CLUB. Games, utilities + disks = 350. Συνδρομές Tapes, CDs. Αντικαταβολές. Κώστας, τηλ.: 2631869. Νίκος, τηλ.: 2916104.

J&J-CLUB. Εγγραφές μέχρι και 200 δρχ. Τώρα και σε CD. Αντικαταβολές παντού. Δωρεάν κατάλογοι. Ταχεία εξυπηρέτηση. ΤΟ CLUB!!! ΗΛΙΑΣ. ΤΗΛ.: 5126513.

Παραλαβές δισεβδομαδιαίες από ΑΜΕΡΙΚΗ - ΓΕΡΜΑΝΙΑ - ΟΛΛΑΝΔΙΑ. GAMEDISK 300 δρχ. Εφαρμογές. Συνδρομές 5.000 δρχ. Αντικαταβολές. Δωρεάν κατάλογος. ΔΙΣΚΕΤΕΣ NAME-NONAME - CDs ΑΔΕΙΑ. Αναλαμβάνουμε πάσης φύσεως BACKUP ΣΕ CD ΑΠΟ TAPE - ΔΙΣΚΟΥΣ - STREAMERS. ΜΕΓΑΛΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΠΟΛΛΟΙ ΤΙΤΛΟΙ. Κουμαριανός Γιώργος, Ιλίου 6, Αθήνα. Τηλ.: 2314220.

GLOBAL SOFTWARE. Παραλαβή κάθε βδομάδα τελευταίων τίτλων για PCs, σε disks, CD-ROMs, tapes και σε πολύ καλές τιμές. Τηλ.: 8612188, 5246470 (17:00-19:00).

ΔΙΑΦΟΡΑ

COMPUTER μαθήματα για μαθητές και φοιτητές κάθε Σάββατο. ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ για ενήλικες. SAPPHO SOFT. ΜΠΟΤΣΑΡΗ 9, ΓΛΥΦΑΔΑ. Πληροφορίες: 8981306 (Σάββατο πρωί).

ΓΡΑΦΙΣΤΑΣ/ΣΤΡΙΑ. Διαφημιστική εταιρία ζητά να προσλάβει γραφίστα-χειριστή APPLE MACINTOSH, με πείρα στη χρήση των προγραμμάτων X-PRESS και PHOTOSHOP. Επικοινωνήστε στο τηλ.: 6878969. ■

ΚΟΥΠΟΝΙ
ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Θα ήθελα να εγγραφώ συνδρομητής στο περιοδικό PC MASTER για ένα χρόνο (11 τεύχη). Τιμή τεύχους: 1.000 δρχ.

- ❑ ΙΔΙΩΤΗΣ: 9.900 δρχ.
- ❑ ΦΟΙΤΗΤΗΣ: 8.900 δρχ. (Αρ. Δελτ. Φοιτ. Ταυτ.: ______)
- ❑ Ν.Π.Δ.Δ. ή ΕΤΑΙΡΙΑ ή ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ: 17.000 δρχ.
- ❑ Εστειλα την επιταγή No______ με το ποσό των ______ δρχ.
- ❑ Χρεώστε το ποσό των ______ δρχ. στην κάρτα μου.
  - ❑ VISA ❑ DINERS ❑ ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ
  - ❑ EUROCARD ❑ MASTERCARD

(Αριθμός κάρτας ______ Ημ/νία λήξεως ______)

Υπογραφή ______

ΕΚΠΤΩΣΗ 10%

ΟΝΟΜ/ΜΟ ______

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______

Τ.Κ. ______ **ΤΗΛΕΦΩΝΟ** ______

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______ **ΗΛΙΚΙΑ** ___

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΝΑ ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ

No ______

ΚΟΥΠΟΝΙ
ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

Γράψτε την αγγελία σας στον παρακάτω πίνακα. Σε κάθε τετράγωνο αντιστοιχεί ένα γράμμα. Στο διάστημα που μεσολαβεί ανάμεσα σε δύο λέξεις αφήνετε ένα κενό τετράγωνο. Γράφετε με πεζά, χρησιμοποιώντας κεφαλαία μόνο για κάποιες λέξεις που θέλετε να ξεχωρίζουν. Σε περίπτωση που κάποια αγγελία είναι γραμμένη ολόκληρη με κεφαλαία, θα δημοσιεύεται με πεζά, αλλιώς θα επιβαρύνεται με προσαύξηση 50%. Αγγελίες μέχρι 15 λέξεις χρεώνονται 3.000 δρχ. η καθεμία. Για κάθε λέξη επιπλέον, το κόστος επιβαρύνεται με 300 δρχ. Οι αγγελίες με πλαίσιο και φόντο επιβαρύνονται με αύξηση κατά 100% της αρχικής τους τιμής, ενώ αγγελίες που ξεχωρίζουν απ' όλες τις άλλες, κατά 400%. Στείλτε τις αγγελίες σας μέχρι τις 15 του προηγούμενου μήνα (σφραγίδα ταχυδρομείου).

Το κουπόνι πρέπει να συνοδεύεται απαραίτητα από ταχυδρομική επιταγή που να καλύπτει το ποσόν.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ:

- ☐ **Computers** ☐ **Software**
- ☐ **Περιφερειακά** ☐ **Γενικά**

Συμπληρώστε με x το τετράγωνο της κατηγορίας όπου επιθυμείτε να δημοσιευθεί η αγγελία σας.

Προς το περιοδικό PC MASTER (τμήμα αγγελιών) Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ ΤΗΛ. ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΑΓΗΣ ΗΜ/ΝΙΑ

❑ Χρεώστε το ποσό των ______ δρχ. στην κάρτα μου. (Αριθμός κάρτας ______ Ημ/νία λήξεως ______)

❑ VISA ❑ DINERS ❑ ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ ❑ EUROCARD ❑ MASTERCARD Υπογραφή ______

Οι αγγελίες του PC MASTER υπάρχουν και σε ηλεκτρονική μορφή στην On-Line βάση δεδομένων της CompuLink

HOME PAGES

CompuLink's Web Server

Η **COMPULINK** ΕΠΕΚΤΕΙΝΕΙ ΤΙΣ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΑΣ ΣΕ **ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΠΙΠΕΔΟ**



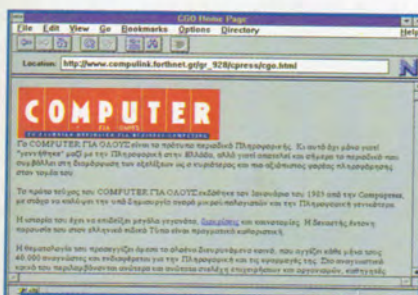
Web Server CompuLink

Ο αριθμός των εταιριών που προβάλλουν τις δραστηριότητές τους ή παρέχουν πληροφορίες μέσω των **World Wide Web Servers** ανά τον κόσμο αυξάνεται αλματωδώς.

Δημιουργήστε σήμερα την ιδανική πλατφόρμα επικοινωνίας για να φτάσει το μήνυμά σας σε ολόκληρο τον κόσμο. Ο **Web Server** της **CompuLink** σας δίνει τη δυνατότητα να μεταφέρετε το **δικό σας Home Page** (για έρευνα, προβολή της εταιρίας σας, διαφημιστικά μηνύματα, τιμοκαταλόγους, δελτία παραγγελίας) σε ένα τεράστιο υψηλής ποιότητας κοινό-χρήστες του **Internet**. Μέσα από ένα εξελιγμένο multimedia περιβάλλον το μήνυμά σας ταξιδεύει σε ολόκληρο τον κόσμο γρήγορα και οικονομικά. Αξιοποιήστε σήμερα τις σημαντικές δυνατότητες που σας προσφέρει ο **Web Server** της **CompuLink**.

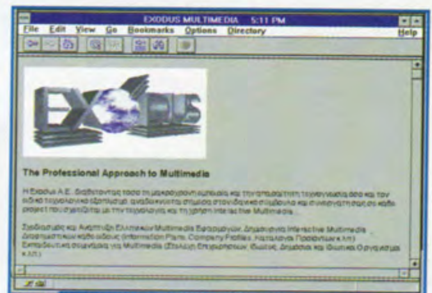


Οι Επιχειρηματικές Σελίδες του Web Server της CompuLink



Web Server περιοδικού Computer Για Όλους

Πληροφορίες στα τηλέφωνα: 9238672-5 κ. Λυγεράκη



Επιχειρηματική Σελίδα της εταιρίας EXODUS A.E.



CompuLink's Web Server

http://www.compulink.forthnet.gr

THE **EXPANDED** MARKETING TOOL

CompuLink Internet

- USENET
- WWW
- MAIL
- FTP
- TELNET
- GOPHER
- ARCHIE
- VERONICA
- IRC
- WAIS
- MOSAIC



Ο ΚΟΣΜΟΣ... ΟΛΟΚΛΗΡΟΣ!

Σήμερα, η CompuLink αποτελεί τη συνολική λύση για ηλεκτρονική πληροφόρηση και επικοινωνία. Παρέχει όλες τις υπηρεσίες Internet, πλήρη τεχνική υποστήριξη, τεχνογνωσία, εξειδικευμένο προσωπικό. Κάθε συνδρομητής, εταιρία ή ιδιώτης μπορεί να εργασθεί, να ενημερωθεί, να ψυχαγωγηθεί, να επικοινωνήσει με 30.000.000 άλλους χρήστες, μέλη της μεγαλύτερης ηλεκτρονικής κοινότητας σήμερα. Επικοινωνία εύκολη και αξιόπιστη, γρήγορη και οικονομική, φιλική και με ένα μέλλον γεμάτο εκπλήξεις!

CompuLink και Internet, η ολοκληρωμένη εικόνα διεθνούς ηλεκτρονικής επικοινωνίας στην Ελλάδα.

ΤΩΡΑ ΝΕΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

24 ΓΡΑΜΜΕΣ ΣΤΑ 28.800
16 ΓΡΑΜΜΕΣ ΣΤΑ 14.400



COMPULINK WEB SERVER



http://www.compulink.forthnet.gr

COMPULINK NETWORK



ΑΘΗΝΑ: Λ. Συγγρού 44, 117 42, Τηλ.: 9238.672-5, Fax: 9242.219
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: Αριστοτέλους 7, 546 24, Τηλ.: 284864, 287610, Fax: 282663